

Double relais de contrôle de sous tension CC



Description

Le DUB72 est un relais double qui contrôle les seuils de sous tension CC. Doté de deux relais indépendants, un par seuil, il mesure le niveau de sa tension d'alimentation.

L'un des seuils - celui associé au relais qui a le pouvoir de coupure le plus faible - peut servir de signal de pré-alarme ; associé à un relais haute puissance de 20 A, l'autre seuil peut être utilisé pour piloter directement la charge.

Cet instrument a été conçu selon la norme ISA12.12.1, Classe I Div. 2, relative aux installations en zone dangereuse.

Son boîtier DIN de faible épaisseur permet de l'installer en tableaux de distribution électrique et dans les armoires industrielles.

Applications

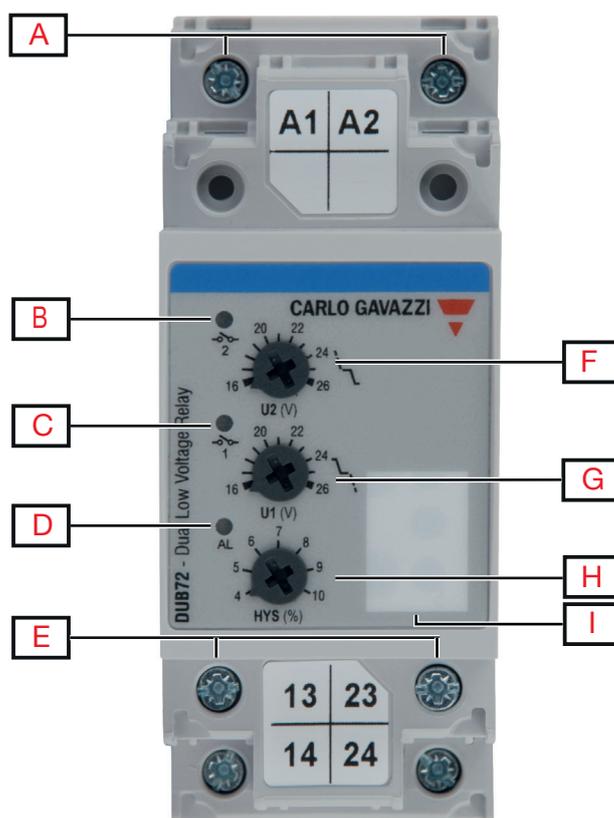
Conforme à la norme relative aux installations en zone dangereuse, le DUB72 convient au contrôle de niveau de tension des batteries 24V, ou de toute autre tension CC comprise dans la plage de fonctionnement et en toute zone incluant la Zone 2 dans les environnements potentiellement explosifs.

Il convient aux applications nécessitant un contrôle du niveau de charge des batteries dans les installations gazières et pétrolières ou les silos à grain.

Avantages

- **Deux seuils de sous tension.** Deux échelles indépendantes permettent à l'utilisateur de régler un double seuil de sous tension.
- **Sorties relais 20A + 3A.** Chacune des deux sorties relais associées à l'un des seuils réglés peut être utilisée pour piloter différents types de charge : on peut utiliser la sortie 3 A pour envoyer un signal à un automate et la sortie 20 A haute capacité pour piloter directement la charge.
- **Signalisation d'alarme par LED bicolore.** Une LED verte/rouge fournit une indication visuelle de l'état d'alarme. Le nombre de clignotements ROUGE indique le type d'alarme déclenchée.
- **Installation en zone dangereuse.** Conforme à la Classe I div. 2 de la norme ISA12.12.1, le DUB72 convient à l'installation en Zone 2 des environnements potentiellement explosifs.
- **Carte contrôleur tropicalisée.** La tropicalisation de la carte contrôleur accroît la fiabilité en exploitation en environnement humide et poussiéreux.

Structure

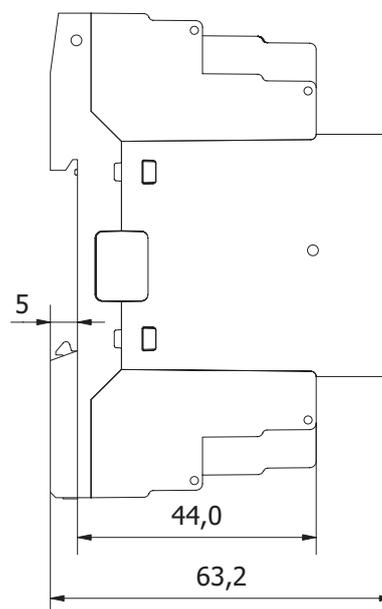
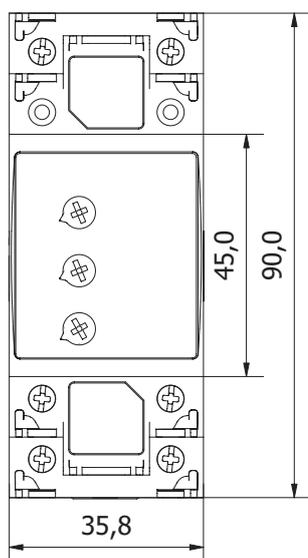


Élément	Composant	Fonction
A	Bornes d'alimentation	Bornes d'alimentation et de mesure A1 et A2
B	LED "2"	ALLUMÉE lorsque le relais 2 (Sortie 2) est excité
C	LED "1"	ALLUMÉE lorsque le relais 1 (Sortie 1) est excité
D	LED Alarme	Vert: OK (relais sous tension, aucune présence d'alarme)
		1 clignotement ROUGE : Sous tension U1
		2 clignotements ROUGE : Sous tension U2
E	Bornes de sortie	Bornes des contacts des sorties relais
	13-14 23-24	Sortie 1 Sortie 2
F	Échelle U2	Échelle de réglage de la sous-tension 2. Associée à la Sortie 2, cette échelle doit être réglée à un niveau de tension inférieur à U1 et servir au signal d'alarme.
G	Échelle U1	Échelle de réglage de la sous-tension 1. Associé à la Sortie 1, cette échelle doit être réglée à un niveau de tension supérieur à U2 et servir au signal de pré-alarme.
H	Échelle HYS	Échelle HYS. Cette échelle permet de régler le niveau d'hystérésis entre 4% et 10% de la valeur de tension sélectionnée.
I	Zone d'identification	Zone de repérage de l'identification de l'instrument

Caractéristiques

Généralités

Matériau	Nylon
Dimensions (L x H x P) (mm)	35.8 x 90 x 63.2
Degré de protection	IP20
Poids	110 g



Alimentation

Alimentation	Gamme de tension	15VCC à 30VCC
	Type de tension	CC, Ondulation $\leq 5\%$ Auto alimentée depuis les bornes de mesure
Consommation	1,5W	

Environnement

Température de fonctionnement	-25°C à +60°C
Température de stockage	-30°C à +80°C
Humidité relative	jusqu'à 95%, pas de condensation
Degré de pollution	2
Altitude de fonctionnement	2000m maxi
Salinité	pas d'environnement salin
Résistance aux UV	néant
Autre	Installation en zone dangereuse (Zone 2), avec présence possible d'essence ou de pétrole

Résistance aux vibrations/aux chocs

Tests de l'instrument hors boîte :	
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
Test de l'instrument dans sa boîte :	
Vibrations, aléatoires (IEC60068-2-64)	Classe 1
Chocs (IEC 60255-21-2)	Classe 1
Secousses (IEC 60255-21-2)	Classe 1

Nota :

Classe 1: utilisation normale dans les installations industrielles, en conditions normales de transport.

Compatibilité et conformité

Approbations	 
Marquage CE	Directive BT, Directive CEM selon EN 60947-5-1
Marquage cULus	UL 508 CSA Standard C22.2 No. 14-10 – Équipement de contrôle industriel
Homologations des zones dangereuses	Norme CSA C22.2 No. 14-10 – Équipement de contrôle industriel Norme CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2008) - Équipements électriques non incitatifs pour usage en zones dangereuses Classe I, division 2 ANSI/ISA 12.12.01-2010 – Équipements électriques non incitatifs pour usage en zones (classifiées) dangereuses Classe I, division 2 Directive RoHS

Entrées

Gammes de mesure

Mesure variable	Mesure de la tension ligne CC sur A1 et A2
-----------------	--



Mesure de tension	
Typologie	Mesure de la tension ligne CC sur A1 et A2
Gamme de tension ligne CC	15V à 30V
Gamme de seuils réglables	16V à 26V
Gamme de surcharge	< 15V ou >30V
Répétabilité	0,1V
Temps de rafraîchissement	en fonction du temps de réponse des alarmes

Alarme SOUS-TENSION 1	
Variables d'entrée	Sous-tension, configurable avec compensateur U1
Temps de réaction	≤ 250ms
Hystérésis	De 4 à 10% de la valeur de tension sélectionnée (ex : HYS 5%, valeur de tension 20 V, Hystérésis 1 V)
Temporisation d'activation	Néant
Temporisation de désactivation	Néant

Alarme SOUS-TENSION 2	
Variables d'entrée	Sous-tension, configurable avec compensateur U2
Temps de réaction	≤ 250ms
Hystérésis	De 4 à 10% de la valeur de tension sélectionnée (ex : HYS 5%, valeur de tension 18 V, Hystérésis 0,9 V)
Temporisation d'activation	Néant
Temporisation de désactivation	Néant

Sorties

Sortie 1	
Type	Relais électromécanique simple contact NO
Logique	Déexcitation sur alarmes
Association	Associé à l'échelle de réglage U1
Caractéristiques des contacts	3 A à 30 Vcc nominal, charge résistive 3 A à 250 Vca nominal, charge résistive
Durée de vie électrique	200*10 ³ cycles
Caractéristiques des connecteurs	Vis ; section des fils : de 0,5 mm ² à 6 mm ² (de AWG20 à AWG10), solide ou torsadé
Force de serrage	De 0,4Nm à 1Nm

Sortie 1	
Type	Relais électromécanique simple contact NO
Logique	Déexcitation sur alarmes
Association	Associé à l'échelle de réglage U1
Caractéristiques des contacts	20 A à 28 Vcc nominal, charge résistive 20 A à 250 Vca nominal, charge résistive
Durée de vie électrique	50*10 ³ cycles
Caractéristiques des connecteurs	Vis ; section des fils : de 0,5 mm ² à 6 mm ² (de AWG20 à AWG10), solide ou torsadé
Force de serrage	De 0,4Nm à 1Nm

Interface

Échelle de réglage de SOUS-TENSION 1

Typologie	Cette échelle permet un réglage linéaire du niveau de 16 V à 26 V
Résolution	1V / par cran
Précision	Absolue +/-0,5 V (ex : position du compensateur sur le cran 18 V => valeur réglée de 17,5 V à 18,5 V)
Répétabilité	Absolue +/-0,1 V (ex : valeur réglée 18 V => variation de 17,9 V à 18,1 V)
Fonction	Sélection du seuil de tension relative de SOUS-TENSION 1

Échelle de réglage de SOUS-TENSION 2

Typologie	Cette échelle permet un réglage linéaire du niveau de 16 V à 26 V
Résolution	1V / par cran
Précision	Absolue +/-0,5 V (ex : position du compensateur sur le cran 18 V => valeur réglée de 17,5 V à 18,5 V)
Répétabilité	Absolue +/-0,1 V (ex : valeur réglée 18 V => variation de 17,9 V à 18,1 V)
Fonction	Sélection du seuil de tension relative de SOUS-TENSION 2

Échelle de réglage de L'HYSTÉRÉSIS

Typologie	Cette échelle permet de régler le niveau d'hystérésis entre 4% et 10% de la valeur de tension sélectionnée
Résolution	1% / par cran
Précision	Absolue +/-0,5% (ex : position du compensateur sur le cran 6% => valeur réglée de 5,5 V à 6,5%)
Répétabilité	Absolue +/-0,1% (ex : valeur réglée 6% => variation de 5,9 V à 6,1%)
Fonction	Sélection de l'hystérésis pour les seuils d'alarme de sous-tension 1 sous-tension 2

LED

LED 1	LED Sortie 1
LED 2	LED Sortie 2
LED "AL"	LED de discrimination d'alarme (voir tableau)

État	Relais SORTIE 1	Relais SORTIE 2	LED 1	LED 2	LED AL
Alimentation active OK	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Vert, allumée en fixe
Sous tension 1	Éteint	Allumé	Éteint	Allumé	1 impulsion ROUGE
Sous tension 2	Allumé	Éteint	Allumé	Éteint	2 impulsions ROUGE
Sous tension 1 & 2	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	3 impulsions ROUGE

Isolation

Bornes	Surtension Cat. III
Entre les entrées A1, A2 et les sorties 13, 14	Pour une tension nominale jusqu'à 250 V (eff.), isolation de base : 2,5 KV (eff.), 4 KV impulsion 1,2/50 µs
Entre les entrées A1, A2 et les sorties 23, 24	Pour une tension nominale jusqu'à 250 V (eff.), isolation de base : 2,5 KV (eff.), 4 KV impulsion 1,2/50 µs
Entre les sorties 13, 14 et les sorties 23, 24	Pour une tension nominale jusqu'à 250 V (eff.), isolation de base : 2,5 KV (eff.), 4 KV impulsion 1,2/50 µs

Description de fonctionnement

Le niveau de tension d'alimentation 24 V est mesuré par le DUB72.

Si la tension est supérieure aux deux niveaux de surtension réglés, la LED AL verte s'allume en fixe, les deux relais sont excités et les LED 1 et 2 s'allument.

Si le niveau de tension d'alimentation chute sous l'un des deux niveaux de surtension réglés, ou les deux, le relais de sortie intéressé est désexcité, la LED s'éteint ; en conséquence, la sortie s'ouvre.

La LED AL matérialise le type d'alarme déclenchée.

Si le niveau de tension d'alimentation dépasse le niveau de sous tension réglé plus l'hystérésis, le relais de sortie intéressé est excité, la LED s'allume et la sortie se ferme.

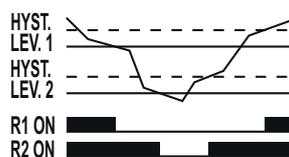


Fig. 1 Diagramme de fonctionnement

Références

Composants compatibles CARLO GAVAZZI

But	Nom/code composant	Remarques
-	-	-

Codification

DUB72D724EX

Classifications

ETIM



COPYRIGHT ©2017

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.productselection.net