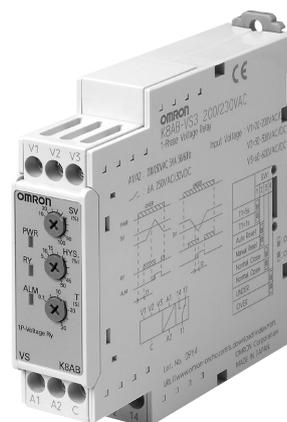


Relais de contrôle de tension monophasé K8AB-VS

Idéal pour la surveillance de la tension des équipements et des installations industrielles

- Détection des surtensions et des sous-tensions
- Réinitialisation manuelle et réinitialisation automatique pour tous les modèles
- Un relais de sortie SPDT, 6 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Commute le relais de sortie pour un fonctionnement normalement ON ou normalement OFF.
- Entrées de distribution de courant et de signal de contrôle de process (0 à 10 V) supportées.
- Surveillance facile du fonctionnement à l'aide de LED
- Fréquence d'entrée de 40 à 500 Hz supportée.
- Câblage facile avec embouts (embouts solides 2 × 2,5 mm² ou standards 2 × 1,5 mm²)
- Label CE certifié par un centre de test indépendant
Homologation UL en cours



Structure des références

■ Légende des références

K8AB-

1 2 3 4

1. Modèles standard

K8AB : relais de mesure et de surveillance

2. Fonctions

VS : relais de contrôle de tension monophasé (fonctionnement unilatéral)

3. Mesure de courant

1: 6 à 60 mV c.a./c.c., 10 à 100 mV c.a./c.c., 30 à 300 mVc.a./c.c.

2: 1 à 10 V c.a./c.c., 3 à 30 V c.a./c.c., 15 à 150 V c.a./c.c.

3: 20 à 200 V c.a./c.c., 30 à 300 V c.a./c.c., 60 à 600 V c.a./c.c.

4. Tension d'alimentation

24 VDC : 24 Vc.c.

24 VAC : 24 Vc.a.

100-115 VAC : 100 à 115 Vc.a.

200-230 VAC : 200 à 230 Vc.a.

Références pour la commande

■ Liste des modèles

Relais Tension monophasé	Mesure de tension (voir remarque).	Tension d'alimentation	Modèle
	6 à 60 mV c.a./c.c. 10 à 100 mV c.a./c.c. 30 à 300 mV c.a./c.c.	24 V c.c.	K8AB-VS1 24 VDC
		24 Vc.a.	K8AB-VS1 24 VAC
		100 à 115 Vc.a.	K8AB-VS1 100-115 VAC
		200 à 230 Vc.a.	K8AB-VS1 200230 VAC
	1 à 10 V c.a./c.c., 3 à 30 V c.a./c.c., 15 à 150 V c.a./c.c.	24 Vc.c.	K8AB-VS2 24 VDC
		24 Vc.a.	K8AB-VS2 24 VAC
		100 à 115 Vc.a.	K8AB-VS2 100-115 VAC
		200 à 230 Vc.a.	K8AB-VS2 200-230 VAC
	20 à 200 V c.a./c.c., 30 à 300 V c.a./c.c., 60 à 600 V c.a./c.c.	24 Vc.c.	K8AB-VS3 24 VDC
		24 Vc.a.	K8AB-VS3 24 VAC
		100 à 115 Vc.a.	K8AB-VS3 100-115 VAC
		200 à 230 Vc.a.	K8AB-VS3 200-230 VAC

Remarque : L'entrée nominale dépend des bornes raccordées. Sélectionner les bornes correspondant aux entrées et raccorder les entrées à V1-COM, V2-COM et V3-COM.

Valeurs nominales et caractéristiques

■ Valeurs nominales

Alimentation de fonctionnement	Alimentation électrique non isolée	24 Vc.c. (1 W)
	Alimentation électrique isolée	24 Vc.a. (4 VA), 100 à 115 Vc.a. (4 VA), 200 à 230 Vc.a. (5 VA)
Fonctionnement (SV)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	10% à 100% de la valeur d'entrée nominale maximale
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100% de la valeur définie
Réinitialisation (HYS)	Hystérésis	5 à 50% de la valeur de fonctionnement
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation manuelle/automatique (commutable) Réinitialisation manuelle : coupe l'alimentation de fonctionnement pendant 1 s ou plus.
Temporisation en fonctionnement (T)		0,1 à 30 s (valeur lorsque l'entrée change rapidement de 0 à 120%)
Temporisation au démarrage (LOCK)		Erreur 1 s ou 5 s $\pm 0,5$ s (lorsque l'entrée change rapidement de 0 à 100%. Le temps de fonctionnement est le plus court à ce point).
Précision de réglage		$\pm 10\%$ de la pleine échelle
Erreur temporelle		$\pm 10\%$ de la valeur définie (erreur minimum : 50 ms)
Fréquence d'entrée		40 à 500 Hz
Impédance d'entrée		K8AB-VS1 : 9 k Ω mini. K8AB-VS2 : 100 k Ω mini. K8AB-VS3 : 1 M Ω mini.
Voyants		Voyant d'alim. (PWR) : LED vert, Sortie relais (RY) : LED jaune, Sortie d'alarme (ALM) : LED rouge
Relais de sortie		Un relais SPDT (6 A à 250 Vc.a., charge résistive)

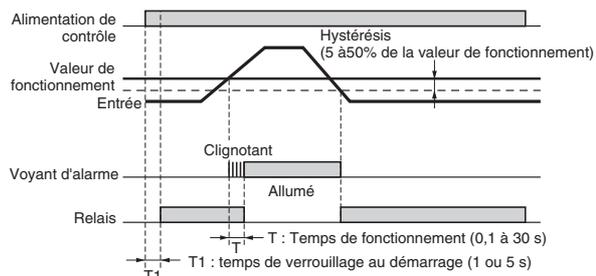
■ Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement	-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)	
Température de stockage	-40 à 70 °C (sans givrage ni condensation)	
Humidité ambiante de fonctionnement	25 à 85%	
Humidité de stockage	25 à 85%	
Altitude	2 000 m maxi.	
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110% de la tension de fonctionnement nominale	
Fréquence d'alimentation nominale	50/60 Hz ±5 Hz (alimentation c.a.)	
Relais de sortie	Charge résistive	6 A à 250 Vc.a., (cosφ = 1) 6 A à 30 Vc.c. (L/R = 0 ms)
	Charge inductive	1 A à 250 Vc.a., (cosφ = 0,4) 1 A à 30 Vc.c. (L/R = 7 ms)
	Charge minimale	10 mA à 5 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a.
	Courant de contact maximum	6 A c.a.
	Capacité de commutation maximale	1 500 VA
	Durée de vie mécanique	10 000 000 d'opérations
	Durée de vie électrique	Fermeture : 50 000 fois, Ouverture : 30 000 fois
Couple de serrage de la vis du bornier	1,2 N m	
Bornier	Deux câbles rigides de 2,5 mm ² , deux embouts de 1,5 mm ² avec manchons d'isolation, qui peuvent être serrés ensemble	
Résistance d'isolement	20 MΩ (à 500 V) entre les bornes chargées et les composants non chargés mais exposés 20 MΩ (à 500 V) entre des bornes chargés (c'est-à-dire entre entrée, sortie et bornes d'alimentation)	
Classe de protection	Section de bornes : IP20, boîtier arrière : IP40	
Couleur du boîtier	Munsell 5Y8/1 (ivoire)	
Matériau du boîtier	Résine ABS (résine auto extinction) UL94-V0	
Poids	200 g	
Montage	Monté sur un rail DIN ou avec des vis M4	
Dimensions	22,5 (L) x 90 (H) x 100 (P) mm	
Environnement d'installation	Surtension de catégorie III, degré de pollution 2	
Normes d'application	EN60255-5/-6	
Normes de sécurité	EN60664-1	
CEM	EMI : applications industrielles EN61326 Onde d'interférence électromagnétique CISPR11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 Tension onde d'interférence de borne CISPR11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 EMS : applications industrielles EN61326 Décharge électrostatique EN61000-4-2 : 8 kV (dans l'air) Champ électromagnétique d'émission de radiofréquence EN61000-4-3 : 10 V/m 1 kHz modulation d'amplitude d'onde sinusoïdale (80 MHz à 1 GHz) Eclatement EN61000-4-4 : 1 kV (ligne de signal E/S), 2 kV (ligne électrique) Surtension EN61000-4-5 : 1 kV avec ligne (électrique), 2 kV avec masse (ligne électrique) RF conduites EN61000-4-6 : 3 V (0,15 à 80 MHz) Isolation de champ magnétique de fréquence d'alimentation EN61000-4-8 : 30 A/m Baisses/interruptions de tension EN61000-4-11 : 0,5 cycle, 0,180° chaque, 100% de polarité (tension nominale)	

Connexions

■ Schéma de câblage

Schéma de fonctionnement en surtension (sortie : normalement fermée)



Remarque : Le verrouillage d'alimentation ON empêche les alarmes superflues pendant la période instable lorsque l'alimentation est appliquée pour la première fois. Il n'y a pas de sortie relais pendant la temporisation.

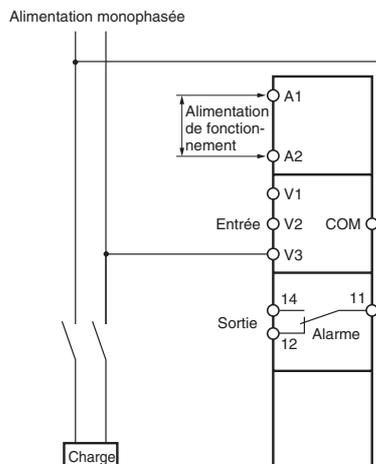
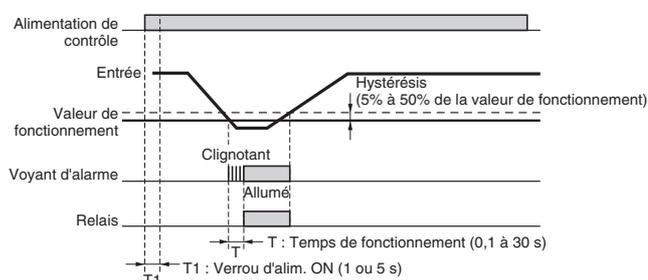


Schéma de fonctionnement en sous-tension (sortie : normalement ouverte)

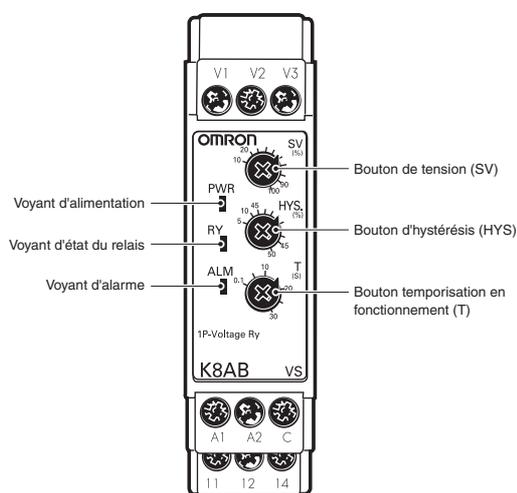


Remarque : Le verrouillage d'alimentation ON empêche les alarmes superflues pendant la période instable lorsque l'alimentation est appliquée pour la première fois. Il n'y a pas de sortie relais pendant la temporisation.

Modèle	Plage de mesure	Connexion
K8AB-VS1	6 à 60 mV c.a./c.c.	V1-COM
	10 à 100 mV c.a./c.c.	V2-COM
	30 à 300 mV c.a./c.c.	V3-COM
K8AB-VS2	1 à 10 V c.a./c.c.	V1-COM
	3 à 30 V c.a./c.c.	V2-COM
	15 à 150 V c.a./c.c.	V3-COM
K8AB-VS3	20 à 200 V c.a./c.c.	V1-COM
	30 à 300 V c.a./c.c.	V2-COM
	60 à 600 V c.a./c.c.	V3-COM

Nomenclature

■ Avant



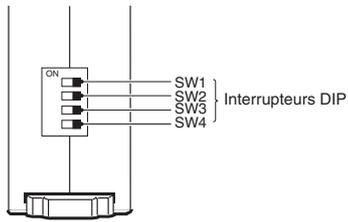
Voyants

	Explication
Voyant d'alimentation (PWR : vert)	S'allume lorsque l'alimentation est fournie.
Voyant d'état du relais (RY : jaune)	S'allume lorsque le relais fonctionne.
Voyant d'alarme (ALM : rouge)	S'allume en cas de surtension ou de sous-tension. Le voyant clignote pour signaler une erreur lorsque l'entrée dépasse la valeur seuil lorsque le temps de fonctionnement est surveillé.

Boutons de réglage

	Fonction
Bouton de tension (SV)	Utilisé pour régler la tension entre 10 et 100% de la tension d'entrée nominale maximum.
Bouton d'hystérésis (HYS)	Utilisé pour régler la valeur de réinitialisation entre 5 et 50% de la valeur de fonctionnement.
Bouton temporisation en fonctionnement (T)	Utilisé pour régler la temporisation en fonctionnement entre 0,1 et 30 s.

■ Interrupteurs DIP de sélection de fonction

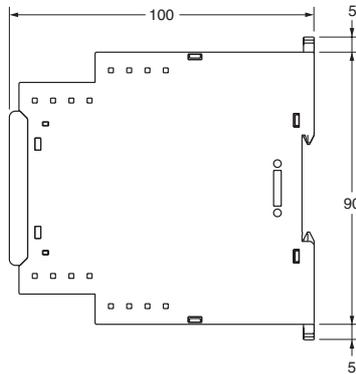
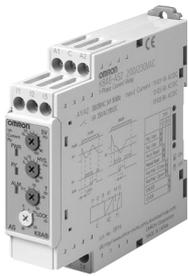


Fonctions des interrupteurs DIP

		Fonction		Val/déft
SW1	Temporisation au démarrage	OFF	1 s	OFF
		ON	5 s	
SW2	Méthode de réinitialisation	OFF	Manuelle	OFF
		ON	Automatique	
SW3	Méthode d'activ. relais	OFF	Normalement ouvert (normalement OFF)	OFF
		ON	Normalement fermé (normalement ON)	
SW4	Mode de fonctionnement	OFF	Surveillance de surtension	OFF
		ON	Surveillance de sous-tension	

Dimensions (mm)

K8AB-VS



Consignes de sécurité

■ Précautions d'utilisation

Suivez impérativement les instructions indiquées ci-dessous.

1. Ne pas utiliser ou stocker le présent produit dans les endroits suivants :
 - Dehors ou l'abriter des rayons du soleil ou des conditions climatiques qui accélèreraient son usure.
 - Endroits à forte concentration de poussière ou de gaz corrosifs (en particulier, gaz comprenant du soufre ou de l'ammoniaque)
 - Endroits soumis à l'électricité statique ou un parasitage inductif.
 - Endroits où de l'eau ou de l'huile pourrait entrer en contact avec le produit.
2. Installez le produit dans le bon sens,
3. Il existe toujours un risque de décharge électrique. Ne pas toucher les bornes lorsque l'appareil est sous tension.
4. Bien lire et comprendre les instructions indiquées dans le manuel avant de manipuler le produit.
5. Vérifier les repérages des bornes et des polarités pour un raccordement correct.
6. Serrer les vis au couple prescrit.
Couple recommandé : 0,54 N m
7. La température et l'humidité ambiantes de fonctionnement doivent se situer dans les plages indiquées lorsque vous utiliser le produit.
8. Il existe toujours un risque d'explosion. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits soumis à des gaz inflammables ou explosifs.
9. Vérifier qu'aucun objet lourd ne reste posé sur l'appareil après l'installation.
10. Installer des interrupteurs ou des disjoncteurs conformes aux normes IEC60947-1 et IEC60947-3 pour permettre à un utilisateur de couper rapidement l'alimentation du produit (apposer les étiquettes correspondantes).
11. Pour une entrée c.c., utilisez une alimentation SELV avec protection de surintensité. Une alimentation SELV dispose d'une isolation spéciale double ou renforcée pour entrée et sortie et d'une tension de sortie de 30 Vr.m.s avec 42.4 V en pic ou 60 Vc.c. maximum.
Alimentation recommandée : modèle S8VS-06024□□.
(produit OMRON)

■ Précautions d'utilisation

Pour une utilisation correcte

1. Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits suivants :
 - les endroits sujets à des radiations de chaleur produite par des appareils.
 - des endroits soumis à des chocs ou des vibrations.
2. Veiller à utiliser les valeurs de réglage prescrites pour l'objet à contrôler. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer des réactions involontaires et donc provoquer un accident ou un dérèglement du produit.
3. Ne pas utiliser de diluant ou de substances à base de solvant. Utiliser de l'alcool vendu dans le commerce.
4. Lors de l'élimination du produit, le déposer dans un endroit prévu pour les déchets industriels.
5. N'utiliser le produit que dans une carte dont la structure ne permet aucun échappement d'étincelles.

Installation

1. Lors du câblage, utiliser uniquement les bornes serties recommandées.
2. Ne pas obstruer les zones immédiatement autour du produit afin de ne pas gêner la dissipation de la chaleur (si vous ne réservez pas de place pour la dissipation de la chaleur, vous risquez de réduire la durée de vie de l'appareil).
3. Pour éviter les décharges électriques, vérifier que l'appareil n'est pas sous tension lors du câblage.
4. Pour éviter les décharges électriques, vérifier que l'appareil n'est pas sous tension lors du réglage des interrupteurs DIP.

Mesure de protection contre le parasitage

1. Ne pas installer le produit près d'appareils générant des ondes haute fréquence ou des surintensités importantes.
2. En cas d'utilisation d'un filtre antiparasites, vérifier la tension et le courant et l'installer le plus près possible du produit.
3. Pour réduire les parasites inductifs, brancher les fils reliés au produit séparément des câbles d'alimentation haute tension. Ne pas effectuer le câblage en parallèle ou dans le même conduit que les câbles d'alimentation.
Vous pouvez également réduire les parasites en posant les câbles dans des gaines séparées ou en utilisant des câbles blindés.

Respecter les instructions suivantes pour éviter les erreurs de manipulations, les dysfonctionnements et les pannes.

1. Lors de la mise sous tension, vérifier que la tension nominale est atteinte en 1 s à partir de la première mise sous tension électrique.
2. Vérifier que l'alimentation de fonctionnement, des entrées et du transformateur a une capacité suffisante et une charge suffisante.
3. L'entretien et la manipulation du produit ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié.
4. Le taux de distorsion de forme d'ondes de sortie doit être de 30% au maximum. Si vous utilisez le produit avec des circuits dotés d'une distorsion en formes d'onde, vous risquez de provoquer des opérations involontaires.
5. Si vous utilisez le produit le contrôle de thyristors ou de variateurs de fréquence, vous risquez de provoquer des pannes.
6. Lors du réglage du volume, régler la commande du minimum au maximum.

Remarques relatives à la garantie et aux applications

Bien lire et comprendre ce catalogue

Lire attentivement et comprendre ce catalogue avant d'acheter les produits. Consultez votre revendeur OMRON si vous avez des questions ou des commentaires.

Garantie et limitations de responsabilité

GARANTIE

La seule garantie d'OMRON est que ce produit est exempt de défauts de matériaux ou de main-d'œuvre pour une période de un an (ou toute autre durée spécifiée) à compter de la date de la vente par OMRON.

OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE, NI NE DECLARE, EXPRESSEMENT OU IMPLICITEMENT, QUE LE PRODUIT EST EXEMPT DE CONTREFAÇON, QU'IL A UNE VALEUR COMMERCIALE OU QU'IL CONVIENT A UN USAGE PARTICULIER. L'ACHETEUR OU L'UTILISATEUR RECONNAÎT QUE LUI SEUL A DÉTERMINÉ QUE LES PRODUITS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS DE L'UTILISATION QUI EN SERA FAITE. OMRON DECLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE.

LIMITATIONS DE RESPONSABILITE

OMRON NE PEUT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIFIQUES, INDIRECTS, DES PERTES D'EXPLOITATION OU DES PERTES COMMERCIALES EN QUELCONQUE RAPPORT AVEC LES PRODUITS, QUE LES DOMMAGES AIENT UN FONDEMENT CONTRACTUEL, QU'ILS SOIENT FONDES SUR LA GARANTIE, LA NEGLIGENCE OU LA STRICTE RESPONSABILITE.

En aucun cas la responsabilité d'OMRON en vertu d'une quelconque loi ne peut dépasser le prix du produit sur lequel sa responsabilité est affirmée.

EN AUCUN CAS, OMRON NE SERA RESPONSABLE DE LA GARANTIE, DE LA REPARATION OU AUTRE DEMANDE CONCERNANT DES PRODUITS, A MOINS QUE L'ANALYSE D'OMRON NE CONFIRME QU'ILS ONT ETE MANIPULES, STOCKES, INSTALLES ET ENTRETENUS CORRECTEMENT ET N'ONT PAS FAIT L'OBJET DE CONTAMINATIONS, D'UNE UTILISATION ANORMALE OU D'UNE MAUVAISE UTILISATION OU DE MODIFICATIONS OU REPARATIONS INAPPROPRIÉES.

Remarques relatives aux applications

ADEQUATION AU BESOIN

OMRON ne garantit pas la conformité de ses produits avec les normes, codes, ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation des produits par le client.

Il appartient à l'opérateur de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer de l'adéquation des produits aux systèmes, machines et équipements avec lesquels ils seront utilisés.

Informez-vous de toutes les interdictions d'utilisation de ce produit applicables et respectez-les.

NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS DANS LE CADRE D'UNE APPLICATION IMPLIQUANT UN RISQUE GRAVE POUR LA VIE OU LA PROPRIETE SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTEME DANS SON INTEGRALITE EST CONCU POUR GERER CES RISQUES ET QUE LES PRODUITS OMRON SONT CORRECTEMENT PARAMETRES ET INSTALLES POUR L'UTILISATION SOUHAITEE AU SEIN DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME COMPLET.

Avis de non-responsabilité

DONNEES TECHNIQUES

Les données techniques indiquées dans le présent catalogue ne visent qu'à guider l'utilisateur et ne constituent pas une garantie. Elles représentent le résultat des tests dans les conditions d'essai d'OMRON et les utilisateurs doivent les corrélérer aux besoins de leur application. Les performances réelles sont sujettes à la *garantie et aux limitations de responsabilité d'OMRON*.

CHANGEMENTS DES CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques et accessoires des produits peuvent changer à tout moment dans le cadre de l'amélioration des produits ou pour d'autres raisons. Prenez contact avec votre revendeur OMRON pour obtenir confirmation des caractéristiques des produits achetés.

DIMENSIONS ET POIDS

Les dimensions et les poids sont nominaux et ne doivent pas être utilisés à des fins de fabrication, même s'ils sont accompagnés de tolérances.

Cat. No. N143-FR2-01

Le produit étant sans cesse amélioré, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.A.S.
14, rue de Lisbonne
93110 ROSNY SOUS BOIS
Tél. : + 33 3 16 85 33 32 R.C.S. BOBIGNY
Tél. : + 33 1 56 63 70 00
Fax : + 33 1 48 55 90 86
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75