



990701228

5.00

1

PLEASE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLATION.

WIRING REPAIR KIT

Description	Quantity
Connector with Leads	1
Butt Splices (with 14 AWG and Larger Diameter Wire)	As Required
Dual Wall Heat Shrink	As Required

SERVICE PROCEDURE:

NOTE: Refer to applicable model year wiring diagram for circuit information. For twisted wire circuit repair, the twisting must not be disturbed for more than 2 inches. Twist the repaired wires in the same direction and with the same general twist rate as the original wiring. Re-apply the shielding on shielded circuits.

1. Disconnect battery ground.
2. Disconnect connector from affected component. Remove tape and convolute.
3. Cut first circuit approximately 3 inches from connector. Leave enough wire to allow repairs to be staggered to minimize harness diameter and to maintain harness length. Excess wire from the harness can be folded back on itself to maintain harness length.

For kits with 16 AWG and smaller diameter wire (solder/heat shrink repair):

1. Strip insulation 1-1/2" from one wire being spliced (Wire #1) and 3/4" from the other.
2. Slide heat shrink tubing at least 1" away from one of the stripped ends being spliced.
3. Twist wires together. Solder wires together using rosin core mildly-activated (RMA) solder.
4. Bend Wire #1 back in straight line after solder has cooled. Inspect solder joint bond.
5. Evenly position heat shrink tube over wire repair.
6. Use a shielded heat gun to heat the entire length of heat shrink tubing until hot melt appears from both ends.

For kits with 14 AWG and larger diameter wire (crimp/heat shrink repair):

1. Once wire lengths are sized so repairs can be staggered, strip insulation 1/4" from wire on pigtail.

Depending on the gage of the butt splice and wire harness, the strip length will vary per the following:

GAGE SIZE	Butt Splice as Stamped	16-14	10	1/4"	1/4"	strip, cut 7 strands - kit only
Marked 16-14	12	1/4"	strip, kit and harness	14	1/4"	strip, kit and harness
	16	1/4"	strip, kit and harness	18	5/8"	strip, fold 2x diameter - harness
	20	1"	strip, fold 3x diameter - harness	22	1-1/4"	strip, fold 4x diameter - harness
	10	1/4"	strip, kit and harness	12	1/4"	strip, kit and harness
	14	5/8"	strip, fold 2x diameter - harness	16	1"	strip, fold 3x diameter - harness
	18	1-1/4"	strip, fold 4x diameter - harness			

2. Slide heat shrink tubing at least 1" away from one of the stripped ends being spliced.
3. Identify the appropriate crimping size of the crimper by matching the wire size on the tool with the wire size stamped on the butt splice.
4. Center one end of the butt splice in the appropriate crimping tool.
5. Engage the crimper but don't deform the butt splice.
6. Insert stripped wire into the splice until wire hits stop. Make sure insulation does not enter splice.
7. Holding wire in place, firmly squeeze tool handles together.
8. Reposition the uncrimped splice in the same crimping size and repeat steps 3 to 6.
9. Inspect repair for acceptable crimp.
10. Evenly position heat shrink tubing over wire repair.
11. Use a shielded heat gun to heat the entire length of a heat shrink tubing until hot melt appears from both ends.

NOTE:

- Repeat process as needed to repair remaining circuits. Stagger repairs to harness doesn't become too large.
- Seal the ends of all pigtail leads not being used with dual wall heat shrink and stow.
- Silicone must not be used.
- Re-apply convolute and tape. Reconnect battery ground when repairs are complete.

LEA EL AVISO SIGUIENTE ANTES DE LA INSTALACIÓN.

KIT PARA REPARAR ALAMBRES

CONTENIDO DEL KIT	
Descripción	Cantidad
Conector con guías	1
Clips de empalme (para alambre calibre 14 AWG o mayor)	Según se requiera
Funda de doble pared encogible por calor	Según se requiera

PROCEDIMIENTO PARA EL SERVICIO:

Nota: Para la información del circuito, refiérase los diagramas de cableado para el modelo y año aplicable. Para reparar circuitos de "alambres trenzados", el trenzado no debe alterarse por más de 50mm (2"). Trence los alambres reparados en la misma dirección y patrón de los originales. Aplique los mismos blindajes existentes en los circuitos blindados.

1. Desconecte el cable a tierra de la batería.
2. Desconecte el componente afectado. Retire la cinta y desmende los alambres.
3. Corte el alambre del circuito aproximadamente a 80mm (3") del conector, dejando suficiente alambre para escalar los empalmes de las reparaciones para minimizar el diámetro del arnés y mantener su longitud. El exceso de alambre existente puede enrollarse para mantener la longitud del arnés.

Para kits con alambres calibre 16 AWG o menores (reparación con soldadura y funda encogible al calor)

1. Pele 38mm (1.5") de aislamiento al alambre #1 por empalmarse y 19mm (3/4") del otro.
2. Deslice la funda encogible alejándola por lo menos 25mm (1") del extremo de uno de los alambres pelados por empalmarse.
3. Empalme los alambres retorciéndolos y súbdelos con un soldador RMA levemente activado. Inspeccione la junta hecha de soldadura resultante.
4. Después que la soldadura a enfrie, doble el alambre #1 hacia atrás en línea recta.
5. Instale una funda encogible en forma pareja en el empalme del alambre reparado.
6. Encojla la funda con una pistola calentadora blindada hasta que el calor derrita ambos extremos.

Para kits con alambres calibre 14 AWG o mayores (reparación engarzando clip y funda encogible al calor):

1. Después de cortar los alambres a los largos adecuados para escalar los empalmes, pele 6mm (1/4") de los extremos.
- Dependiendo del calibre del empalme de tope y del arnés de alambres, el largo a pelar variará según lo siguiente:

4

B

FRONT

16.00

3

[View other replacement brake parts made by WVE on our website.](#)

KEY CHARACTERISTIC		KPC/KCC 0 TOTAL 0 LAST NO. USED		SC 0 TOTAL 0 LAST NO. USED	
DATE	8/10/2018	SCALE	NTS	DRAWN BY	SAM
MATERIAL		20# WHITE SULFIDE PAPER		ENGINEER	TDS
FINISH		BLACK PRINT DUPLEX		TITLE	
				INSTRUCTION SHEET	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIM ARE IN INCHES ANGLE ± 1° .XX ± .015 .XXX ± .005 GD&T ASME Y14.5-2009		TYPE	SIZE	SHEET	PART NO.
			B	1 OF 2	990701228
		MODEL			REV
					-

REV.	DESCRIPTION	ECN	DATE	BY
-	RELEASED	43883	8/10/2018	SAM

REVISION

4 FOLDS 2.5 X 2.0

B

A

CALIBRES DE ALAMBRES	
Empalme de tope estampado 16-14	10 Pele 6mm (1/4"), corte 7 hebras, sólo kit
Marca 16-14	12 Pele 6mm (1/4"), Kit Y arnés
	14 Pele 6mm (1/4"), Kit Y arnés
	16 Pele 6mm (1/4"), Kit Y arnés
	18 Pele 16mm (5/8"), doblez 2x diámetro, arnés
	20 Pele 25mm (1") doblez 3x diámetro, arnés
	22 Pele 32mm (1-1/4"), doblez 4x diámetro, arnés
Empalme de tope estampado 12-10	10 Pele 6mm (1/4"), Kit Y arnés
	12 Pele 6mm (1/4"), Kit Y arnés
	14 Pele 16mm (5/8"), doblez 2x diámetro, arnés
	16 1" strip, fold 3x diámetro, arnés
	18 Pele 32mm (1-1/4"), doblez 4x diámetro, arnés

- Deslice la funda encogible alejándola por lo menos 25mm (1") del extremo de uno de los alambres pelados por empalmarse.
- Determine el calibre apropiado del engarzador, igualando el calibre del alambre en la herramienta con el calibre estampado en el empalme de tope.
- Centre un extremo del empalme de tope en la herramienta engarzadora adecuada.
- Enganche el engarzador, pero no deforme del empalme de tope.
- Inserte el alambre pelado en el empalme hasta el tope. Asegúrese que el aislamiento no entre al empalme.
- Sujetando el empalme en posición, apriete firmemente las manijas del engarzador.
- Reposicione el extremo no engarzador del empalme en el engarzador del mismo calibre y repita los pasos 3 al 6.
- Inspeccione que el empalme esté bien engarzado.
- Instale una funda encogible en forma pareja en el empalme del alambre reparado.
- Encoja la funda con una pistola calentadora blindada hasta que el calor derriba ambos extremos

NOTA:

- Repita el proceso según sea necesario para reparar el resto de los circuitos. Escalone las reparaciones en el arnés para que para que no se vuelva demasiado grande.
- Selle los extremos de todos los alambres que no se usen con doble funda encogible por calor y escondalos. No se debe usar silicona.
- Retuerza y encinte. Cuando termine la reparación, reconecte el cable a tierra de la batería.

PARA IMPORTADOR VEA PRODUCTO

SIL VOUS PLAÎT, LIRE LES INSTRUCTIONS SUIVANTES, AVANT L'INSTALLATION.

TROUSSE DE RÉPARATION DE CÂBLAGE
CONTENU DE LA TROUSSE

Description	Quantité
Connecteur avec fils conducteurs	1
Épissures en about (avec fil 14 AWG et de diamètre plus gros)	Tel que requis
Tube thermorétractible à double paroi	Tel que requis

PROCÉDURE DE SERVICE:

REMARQUE : Référez au diagramme de câblage de l'année du modèle pour l'information de circuit. Pour la réparation d'un circuit à fils entortillés, la torsion de fils ne doit pas être déplacée à plus de 2 pouces. Tordez les fils réparés dans le même sens et avec généralement le même taux de torsion que celui du filetage original. Réappliquez le blindage sur les circuits blindés.

- Débranchez la mise à terre de la batterie.
- Débranchez le connecteur de la composante affectée. Retirez le ruban gommé et la spire.
- Coupez le premier circuit à environ 3 pouces du connecteur. Laissez suffisamment de fil pour permettre le décalage des réparations et minimiser le diamètre du faisceau de fils tout en conservant la longueur originale du faisceau. L'excès de fil du faisceau peut être replié sur lui-même pour maintenir la longueur du faisceau.

Pour les trousses avec fil de 16 AWG ou de diamètre plus petit (réparation par brasure tendre et tube thermorétractible) :

- Dénudez 1-1/2 po d'isolant d'un fil à épisser (fil #1) et ¼ po de l'autre fil.
- Glissez le tube thermorétractible à au moins 1 po de l'une des extrémités dénudées qui seront épissées.
- Enroulez les fils ensemble. Soudez les fils ensemble en utilisant la brasure à noyau de résine faiblement activée (RMA).
- Repliez le fil #1 vers l'arrière en droite ligne quand la brasure est refroidie. Examinez pour un joint de brasure solide.
- Installez uniformément le tube thermorétractible sur la réparation du filetage.
- Utilisez un pistolet thermique pour chauffer la longueur totale du tube thermorétractible jusqu'à ce que la colle thermosensible apparaisse aux deux extrémités du tube.

Pour les trousses avec fil de 14 AWG ou de diamètre plus grand (réparation par sertissage / tube thermorétractible) :

- Quand les longueurs de fil sont dimensionnées pour permettre l'échelonnage des réparations, dénudez ¼ po du fil sur le tortillon.

Selon le calibre du fil de l'épissure bout-à-bout et des fils du faisceau, la longueur de dénudement variera selon ce qui suit :

CALIBRES DE FIL	
Épissure bout-à-bout telle que marquée 16-14	10 Dénudement ¼ po, coupez 7 fils – trousses seulement
	12 Dénudement ¼ po, trousses et faisceau
	14 Dénudement ¼ po, trousses et faisceau
	16 Dénudement ¼ po, trousses et faisceau
	18 Dénudement 5/8 po, repliez 2x le diamètre - faisceau
	20 Dénudement 1 po, repliez 3x le diamètre - faisceau
	22 Dénudement -1 ¼ po, repliez 4x le diamètre - faisceau
Épissure bout-à-bout telle que marquée 12-10	10 Dénudement ¼ po, trousses et faisceau
	12 Dénudement ¼ po, trousses et faisceau
	14 Dénudement 5/8 po, repliez 2x le diamètre - faisceau
	16 Dénudement 1 po, repliez 3x le diamètre - faisceau
	18 Dénudement 1-1/4 po, repliez 4x le diamètre - faisceau

- Glissez le tube thermorétractible à au moins 1 po à l'écart de l'une des extrémités dénudées à épisser.
- Identifiez la dimension de sertissage appropriée de la pince à servir en jumelant le calibre du fil sur l'outil avec le calibre du fil imprimé sur l'épissure bout-à-bout.
- Centrez une extrémité de l'épissure bout-à-bout dans l'outil de sertissage approprié.
- Engagez l'outil de sertissage mais sans déformer l'épissure bout-à-bout.
- Insérez le fil dénudé dans l'épissure à fond jusqu'à l'arrêt du fil. Assurez-vous que l'isolant ne pénètre pas l'épissure.
- En tenant le fil en position, resserrez fermement la pince à fond.
- Repositionnez l'épissure non sertie à la même dimension de sertissage et répétez les étapes 3 à 6.
- Examinez la réparation pour un sertissage approprié.
- Positionnez uniformément le tube thermorétractible sur la réparation de filetage.
- Utilisez un pistolet thermique pour chauffer la longueur totale du tube thermorétractible jusqu'à ce que la colle thermosensible apparaisse aux deux extrémités du tube.


REMARQUE :

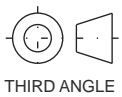
- Répétez le procédé tel que requis pour réparer les autres circuits. Échelonnez les réparations pour éviter que le faisceau ne devienne trop gros.
- Scellez les extrémités de tous les fils de tortillon non utilisés en utilisant un tube thermorétractible à double paroi et rangez-le. On ne doit pas utiliser la silicone.
- Réappliquez la spire et le ruban gommé. Rebranchez la mise à la terre de la batterie quand les réparations sont complétées.

In some cases, product may not be manufactured by NGK SPARK PLUG CO., LTD (NGK) or its affiliate companies. Any questions regarding this product shall be solely directed to NGK SPARK PLUG CO., LTD or its affiliates at the contact information listed above.

En algunos casos, el producto no puede ser fabricado por NGK SPARK PLUG CO., LTD (NGK) o sus empresas. Cualquier pregunta relacionada con este producto debe ser dirigida únicamente a NGK SPARK PLUG CO., LTD (NGK) o sus afiliados a la información de contacto provista arriba.

Dans certains cas, le produit ne peut pas être fabriqué par NGK Spark Plug CO., LTD (NGK) ou de ses sociétés affiliées. Toute question concernant ce produit doit uniquement être destinée à NGK Spark Plug CO., LTD, ou de ses filiales pour de l'information au contact énumérés ci-dessus.

KEY CHARACTERISTIC		KPC/KCC		0 TOTAL		0 LAST NO. USED		SC		0 TOTAL		0 LAST NO. USED			
DATE	8/10/2018	SCALE	NTS	DRA W N BY		SAM		 FOND DU LAC, WISCONSIN							
MATERIAL				20# WHITE SULFIDE PAPER										ENG INEER	
FINISH				BLACK PRINT DUPLEX				TITLE						REV	
								TYPE		SIZE		SHEET		PART NO.	
										B		2 OF 2		990701228	
								MO DEL						-	



THIRD ANGLE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
DIM ARE IN INCHES
ANGLE ± 1°
.XX ± .015 .XXX ± .005
GD&T ASME Y14.5-2009

REV.	DESCRIPTION	ECN	DATE	BY
-	RELEASED	43883	8/10/2018	SAM
REVISION				

[BACK](#)