Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Cnasial			Metl	nods		
Stat A - Nr.		Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		teristics	Special Char. Class.	Product/Process Specification/ Tolerance	Evaluation/ Measurement Technique	Sam		Control Method	Reaction Plan
	Transporthaken am Kran	Kran mit Lasthaken	Process  Reihenfolge im Rack	Product		Sequenz	visuell	Size 100%/0	Freq. 100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante ) Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur Teil austauschen
	in Nest umsetzen			Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell			Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
	Label picken und in Aufnahme AGV Fahrzeug stecken	Hand		richtiges Label		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur
				Lesbarkeit Bauzettel		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Lesbarkeit prüfen ggf. Teil austauschen
1L	Label bei Japan Fahrzeuge zuordnen	Hand F	Position/Lage (verdreht)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Soll - Ist	Korrektur
				richtiges Label		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur
	Motorstützen und Slave - Tools auswählen und	  - 	Richtige Motorstützen			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zur Kennzeichnung	Korrektur
	aufsetzen		Position/Lage (verdreht)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (verriegelt); Sichtprüfung	Korrektur
		Kran mit Lasthaken		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Label; Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur
	scanen	AGV - Fzg.		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
				Richtige Position	CI	QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Auflage der Stützen; Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur Teil austauschen
	Har		Richtiger Lasthaken			Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	Kran	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur Teil austauschen
		Handscanner		Teilnummer und Seriennummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Cnasia	1		Met	hods		
Stat <del>^</del>  Nr	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
3L	Getriebe picken und auf AGV -Fahrzeug legen, nur Getriebe für FNA	Kran mit Lasthaken	Process	Product Teilnummer		Tolerance Baulabel/QPS	Technique visuell	Size 100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QSP.830.200.09)
			Position/Lage (sicher vor Harabfallen)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
		Handscanner		Teilnummer und Seriennummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen
4L	VIN-Nr. prägen (automatisch)	Roboter		Richtige VIN		PTS - Daten	Roboter Software	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation im PTS (SPS);	QWP.751.010.01
	automauscrij			Position/Lage		vorgegebene Prägefläche	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung Station 6	QPS.830.200.09; Korrektur, ggf Back up System nutzen
				Lesbarkeit		Referenzbilder	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung Station 6	Korrektur, ggf Back up System nutzen
5L	VIN-Nr. prägen (manuell- Backup-System)	Präger	Lichtsignal Präger	Richtige VIN		PTS - Daten	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung Station 6	QPS.830.200.09; Korrektur
	VIN-Nr. prägen auf Getriebe						automatisch (Getriebeprägen)	100%/0	100%	Abgleich der Prägedaten. Bei Auflaug von 2 Aufträgen ertönt ein Warnsignal	Info an Teamleiter
				Position/Lage		vorgegebene Prägefläche	visuell Präger	100%/0	100%	Sichtprüfung Station 6	QWP.751.010.01
				Lesbarkeit		Referenzbilder	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung Station 6	Korrektur, ggf Back up System nutzen
6L	Prägung prüfen (Motor und Getriebe)	Lackstift		Richtige VIN		PTS - Daten	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung - Abgleich Baulabel mit Prägung	QWP.751.010.01
				Position/Lage		vorgegebene Prägefläche	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur gem. QWP.751.010.01
				Lesbarkeit		Referenzbilder	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung; OK - Markierung	Korrektur gem. QWP.751.010.01
				Layout		Leerzeichen zw. Motorcode und	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Info an TL

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Special			Met	hods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	-	Control Method	Reaction Plan
			Process	Product	Olass.	Tolerance VIN	Technique	Size	Freq.		
6L	Montage Schlauch 6B851 an Motor	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
L	Montiere Staubschutz in Anlasseröffnung	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
L	Montage Motorkabel 1 Hotecker hinter Ölfilter	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
			_		Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)
					Stecker verrastet/gesteckt	;	Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch
				Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
				gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
L	Clipse Kabel mit Tannenbaumclip an Motor	Hand tor		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
				Richtige Position		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
				gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat -					Special			Metl	nods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.	Charact		Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product		Tolerance	Technique	Size	Freq.		
6L	Motorcodelabel auf Zahnriemendeckel kleben	Hand		Richtiger Code		PTS Daten	Scanner Software	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige (Station 8)	Korrektur
				Position		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Handscanner Stat 8L	Sequenz	Teilnummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen
6L	Montage 1 Stehbolzen zur Positionierung des Anlasserkabel	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
6R	Entferne Öleinfülldeckel	Hand		Nicht demontiert		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
			Sammelbehälter			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
6R	Wähle Halter RR und lege auf AGV	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QSP.830.200.09)
			Position/Lage (sicher vor Harabfallen)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
6R	Wähle Schlauch * 8C351 * und lege auf AGV	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QSP.830.200.09)
			Position/Lage (sicher vor Harabfallen)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
		Handscanner Stat 12L	Sequenz	Teilnummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤	Process Functions / Machine Device				Cnoolel			Meth	hods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char Class	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
6R	Handstart 1 Stehbolzen Katyhalter	Hand	Process	Product Teilnummer	0.000.	Tolerance Baulabel/QPS	Technique visuell	Size 100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			min 3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
	/erschraube 1 Stehbolzen El			Vollständigkeit Schrauben/Mutt tern		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
R	Verschraube 1 Stehbolzen Katyhalter	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	1x 10,5 Nm +/- 1,6 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
Ľ	Montage Spannrolle mit 2 Schrauben	F		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
L	Wähle Lima und lege auf AGV	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
'R	Montage Öleinfülldeckel	Hand		Teilnummer	SC	Baulabel/QPS; QWP.751.010.34	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Hai	Hand (UCB)		Vorhandensein		Baulabel/QPS	visuell mit OK - Bestätigung UCB	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
7R	Verschraube 1 Stehbolzen	Schrauber	Drehmoment		SI	1 x 4,1 Nm +/-	Dehmomentaufn	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und	Prozess wiederholen

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat A					Special			Met	hods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		teristics	Char Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
INI.			Process	Product	Class.	l olerance	Technique	Size	Freq.		
	Motorabdeckung					0,7 Nm	ehmer			Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	(QWP.751.200.01)
7R	Montiere Vaporleitung	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Stecker verrastet/gesteckt	;	Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
7R	Montage Stehbolzen und Top Cover an Motor	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
			richtige position			QPS	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
7R	entferne grünes Tape Motorkabel	Hand		entfernt		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
8L	Getriebe picken und auf AGV -Fahrzeug legen, Getriebe scannen	Kran mit Lasthaken		Teilnummer		WES	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
	Ha	Handscanner		Teilnummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen
8L	Scanne Motorcodelabel (Siehe St. 06L)										

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Cnasial			Met	hods		
Stat A  Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.	Charact		Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product		Tolerance	Technique	Size	Freq.		
9L	Verschraubung Getriebe	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	4 x 47,5 Nm +/- 7,2 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS) Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
			Anzugsreihenfol ge		SI	QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich QPS zu Teil ( Variante )	Korrektur
				alle Schrauben / Muttern	SI	QPS / visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
9L	Schrauben Getriebe Motor andrehen	Hand		Anzahl Schrauben		QPS / visuelle HIlfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
		R		Richtige Position		QPS / visuelle HIIfe	visuell	100%/0	100%	- Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
9L	GCC Label aufkleben an Getriebe bei GCC Staaten	Hand		Teilenummer/S equenznummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Hand (UCB)		Vorhandensein		Baulabel/QPS	visuell mit OK - Bestätigung UCB	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	GCC Label nachkleben
9L	Handstart 1 Stehbolzen Katyhalter	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			min 3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben/Mutt tern		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
9L	Montage Lima von Hand mit 3 Schrauben	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat -					Special			Met	hods			
- Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.	Charact		Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan	
			Process	Product		Tolerance nderfreigabe	Technique	Size	Freq.			
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur	
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur	
9M	Getriebe fügen	Kran mit Lasthaken		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur	
				Richtige Position / Lage (verdreht)		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen	
9M	Montage A/C Bracket mit 1 Schraube und 1 Mutter von Hand	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante)	QPS.830.200.09 Korrektur	
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur	
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur	
9M	Muttern für Vaporleitung andrehen	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante)	Korrektur	
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur	
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur	
9R	Verschraubung Getriebe	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	4x47,5 Nm +/- 7,2 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS) Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)	
			Anzugsreihenfol ge		SI	QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich QPS zu Teil ( Variante )	Korrektur	
				alle Schrauben / Muttern	SI	QPS / visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)	
9R	Schrauben Getriebe Motor	Hand		Anzahl		QPS / visuelle	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil	Prozess wiederholen	

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Cnooled			Meth	nods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	-	Control Method	Reaction Plan
	andrehen		Process	Product Schrauben	0.000.	Tolerance HIIfe	Technique	Size	Freq.		( QWP.751.200.01)
	andionen			Richtige Position		QPS / visuelle HIlfe	visuell	100%/0	100%	- Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
)R	PTU fügen	Hand		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
	Schrauban PTII andraban Ua			Richtige Position / Lage (verdreht)		WES	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
R	Schrauben PTU andrehen Ha	Hand		Teilenummer		WES	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante )	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		WES	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
R	Montage Halter PTU 2 Schrauben handstart	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante ) Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben / Stehbolzen		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
1L	Montage Kabelhalter an Getriebe	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Cnooial			Special Product/Process   Evaluation/								
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.	311311311		Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan					
			Process	Product Vollständigkeit Schrauben/Mutt ern		Tolerance QPS/visuelle Hilfe	Technique visuell	Size 100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur					
11R	Wähle Stehbolzen und Schrauben Halter Rollrestriktor und lege auf AGV	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur					
	AGV			Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)					
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur					
11R	Schraube Halter PTU in Motorblock andrehen Hand	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur					
		Schrauher	Richtig angedrehen			min 3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur					
11R	Verschraubung PTU	Schrauber	Drehmoment		СС	5 x 80,0 Nm +/- 12 Nm	akustisch	100%/0	100%	Klickgeräusch	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)					
				Anzahl Verschraubung	СС	WES	physikalisch	100%/0	100%	Anzahl, OK - Markierung	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)					
		Messschlüssel		Drehmoment	CC	Residual Torque Min 61,20 Nm Max 110,40 Nm	Messchlüssel, inerhalb von 5 Minuten nach der Verschraubung	5 St/0	1/Schi cht	Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.					
	Montage Schlauch 8C351 mit C-Clip an Motor	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur					
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur					
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur					
12L	Verschraubung Getriebe Ele	rschraubung Getriebe Elektroschrauber D	Drehmoment		SI	2 x 47,5 Nm +/- 7,2 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS) Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)					
			Anzugsreihenfol		SI	QPS / visuelle	visuell	100%/0	100%	Vergleich QPS zu Teil ( Variante )	Korrektur					

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Cnasia			Met	hods		
Stat A  - Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
141.			Process	Product	Olass.	Tolerance	Technique	Size	Freq.		
			ge	alle Schrauben / Muttern	SI	Hilfe QPS / visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
12L	Scanne Schlauch 8C351 (Siehe St. 06R)										
		Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 25 Nm +/-3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
12R	Entlüftungsschlauch PTU montieren und clipsen	Hand		Teilnummer		WES	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		WES	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		WES	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
	3 Stehbolzen Motorlager auf AGV legen	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
12R	Montage Halter Rollristriktor			Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante ) Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit		QPS/visuelle	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Cnooiol			Metl	nods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	_	Control Method	Reaction Plan
			Process	Product Schrauben / Stehbolzen		Tolerance Hilfe	Technique	Size	Freq.	(montiert)	
		Kamerasystem Stat 35		Variante / Vorhandensein		Referenzbilder	optisch	100%/0	100%	Automatischer Vergleich der Referenzbilder zum aktuellen Bild; Ergebnisanzeige	ggf. Teil austauschen / montieren
12R	Verschraubung Halter Rollristriktor ( Variante )	Elektroschrauber	Drehmoment		CC	3 x 80 Nm +/- 12 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK-Signal) im PTS ( SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung	CC	QPS / visuelle HIlfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	CC	Residual Torque Min 61,20 Nm Max 110,40 Nm	Dehmomentaufn ehmer	5 St/0	1/Schi cht	Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
12R	Verschraubung 1 Schraube Halter PTU	Schrauber	Drehmoment		SC	1 x 62,5 Nm +/- 9,4 Nm	akustisch	100%/0	100%	Klickgeräusch	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung	SC	WES	physikalisch	100%/0	100%	Anzahl, OK - Markierung	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	SC	Residual Torque Min 47,79 Nm Max 86,28 Nm	Messchlüssel, inerhalb von 5 Minuten nach der Verschraubung	5 St/0	1/Schi cht	Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
14L	Montage Anlasser	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
14L	Montage B+ Kabel an Lima	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
				)							

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤		ocess Functions / Machine Device Characteristics Special Product/Process Evaluation/									
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Product/Process Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	ple	Control Method	Reaction Plan
INI.			Process	Product	Class.	Tolerance	Technique	Size	Freq.		
14L	Kabelhalter und Muttern auf AGV ablegen	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
14L	Montage Clip an Schlauch und clipse an Motor	Hand		Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
14L	Montage B- Kabel mit 1 Schraube	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position / Lage ( verdreht )		QPS / visuelle HIIfe	- visuell	100%/0	100%	- Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
		Handscanner Stat 15L	Sequenz	Teilnummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen; Handeingabe; ggf. Teil austauschen
15L	Scanne B- Kabel siehe Station 14L										
15L	Verschraubung Anlasser	Schrauber	Drehmoment		CC	4 x 35 Nm +/- 5,3 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	CC	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	СС	Residual Torque Min 26,73 Nm Max 48,36 Nm	Dehmomentaufn ehmer	5 St/0	1/Schi cht	Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
15L	Montage Kabelhalter über Anlasser	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Special Product/Process Evaluation/						
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product Position/Lage (verdreht)		Tolerance QPS/visuelle Hilfe	Technique visuell	Size 100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
15L	Verschraubung B+ Kabel an Lichtmaschine	Schrauber	Drehmoment		CC	1 x 17,5 Nm +/- 2,7 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0		Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	CC	Residual Torque Min 13,32 Nm Max 24,24 Nm	Dehmomentaufn ehmer	5 St/0		Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
15R	Montiere PTU Hitzeschild	Hand		Teilnummer		WES	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
	mit 3 Schrauben			Position / Lage ( verdreht )		WES	- visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
15R	Verschraube 2 Schrauben Katyhalter	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 25 Nm +/-3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0		Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
15R	Montage Katyhalter mit 2 Schrauben	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0		Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante ); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
15R	Verschraube 2 Muttern Vapourleitung	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 25 Nm +/-3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0		Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤		Functions / Machine Device Characteristics Special Product/Process Fyaluation/									
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	ple	Control Method	Reaction Plan
INI.			Process	Product	Class.	Tolerance	Technique	Size	Freq.		
17L	Verschraubung B- Kabel	Elektroschrauber	Drehmoment		CC	1 x 47,5 Nm +/- 7,2	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	- Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK-Signal) im PTS ( SPS) -Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	CC	Residual Torque Min 36,27 Nm Max 65,64 Nm	Dehmomentaufn ehmer	5 St/0	1/Schi cht	Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
17L	Verschraubung Spannrolle	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 25 Nm +/- 3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
17L	Verschraubung Lichtmaschine	Schrauber	Drehmoment		SI	3 x 25 Nm +/-3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung en	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
17R	Lege Halter Zwischenwelle auf AGV	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Position/Lage (sicher vor Harabfallen)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
17R	Montage Halter Schaltseil			Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Handscanner	Sequenz	Teilnummer		PTS-Daten	Scanner	100%/0	100%	Vergleich PTS-Daten zu	Lesbarkeit prüfen;

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat -		Machine, Device, Characteristics Special Product/Process Evaluation/ Occupate Product/Process Characteristics									
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Char. Class.	Product/Process Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
		Stat 23L	Process		Tolerance	Technique	Size	Freq.	Barcodeinhalt; Ergebnisanzeige	ggf. Teil austauschen; ggf. Prozessabbruch durch autorisierte Person	
	Nehme Halter Kupplungsleitung und montiere mit einer	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
	Schraube unter Halter Schaltseil an Getriebe			Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Montage Motorkabel 1 Stecker Vapourleitung	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Stecker gesteckt/verrast et		Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch	Korrektur
17R	Verschraubung Hitzeschild PTU	Knickschlüssel	Drehmoment		SI	3 x 10,5 Nm +/- 1,6 Nm	akustisch	100%/0	100%	Klickgeräusch	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung		QPS / visuelle HIIfe	physikalisch	100%/0	100%	Anzahl, OK - Markierung	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
	Montage 1 Clip PTU Schläuche an Stehbolzen Halter RR	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
	Motorkabel verlegen und stecken	Hand		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen ( QPS.830.200.09)
				Richtiges Routing		QPS / visuelle HIIfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Cnosial			Met	hods		
Stat <del>^</del>  Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product Stecker gesteckt/verrast et	:	Tolerance Fester Sitz	Technique visuell akustisch physikalisch	Size 100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch; Zugtest	Korrektur
19L	Montage 3 Stehbolzen Motorlager	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedrehen			min 3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben/Mutt tern		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
19L	Montage Vapourleitung mit 1 x Clip und schließen	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
9L	Motorkabel verlegen und stecken	Hand		Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen ( QPS.830.200.09)
				Richtiges Routing		QPS / visuelle HIlfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
				Stecker gesteckt/verrast et		Fester Sitz	visuell akustisch physikalisch	100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch; Zugtest	Korrektur
19R	Montage 1 Schlauch 18K582 an Motor und PTU	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤	Process Functions / M				Special			Meti	nods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Product/Process Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product Routing		Tolerance QPS/visuelle Hilfe	Technique visuell	Size 100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Verschraubung 1 Schraube Motor Getriebe	Schrauber	Drehmoment		SI	1 x 47,5 Nm +/- 7,2 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
	Montage 1 Clip an Motor (Hegosensor)	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Stecker gesteckt/verrast et		Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	Position Stecker; Rastgeräusch	Korrektur
	Montage 1 doppel C-Clip an Getriebe	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
22L	Montage Motorkabel mit 1 x Clip an Bracket	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Getriebe			Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
				Clipposition		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
	Verschraubung 3 Stehbolzen Motorlager	Schrauber	Drehmoment		SI	3 x 30 Nm +/- 4,5 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
22L	Montage Flachriemen und spanne Spannrolle	Hand, Hilfswerkzeug		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante);	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat ▲					Special			Met	hods		
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Product/Process Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product	Gidoo.	Tolerance	Technique	Size	Freq.	Sichtprüfung	
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Verschraubung 1 Mutter Kabelhalter MMT6 Getriebe	Schrauber	Drehmoment		SI	1 x 10,5 Nm +/- 1,6 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
22R	Montage 2 Stehbolzen Turbo	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
22R	Montage Halter Zwischenwelle	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante)	QPS.830.200.09 Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Kamerasystem Stat 35		Variante / Vorhandensein		Referenzbilder	optisch	100%/0	100%	Automatischer Vergleich der Referenzbilder zum aktuellen Bild; Ergebnisanzeige	ggf. Teil austauschen / montieren
22R	Verschraubung 2 Schraube Halter PTU und Schutzkappe wieder montieren	Elektroschrauber	Drehmoment		SC	2x 25 Nm +/- 3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern		QPS/visuelle Hilfe	PTS	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Anzahl) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	SC	Residual Torque	Messchlüssel,	5 St/0	1/Schi	Darstellung in Prozessregelkarte mit	Drehmomentänderung

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat -		Machine Device		Special			Meth	hods			
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	•	Control Method	Reaction Plan
			Process	Product	Oldoo.	Tolerance	Technique	Size	Freq.		
						Min 19,08 Nm Max 34,56 Nm	inerhalb von 5 Minuten nach der Verschraubung		cht	Gremzwerten	nach Absprache mit Kunde.
		Hand		Position/Lage Schutzkappe		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Montage Schlauch 8260 an Motor	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		Strichmarkierung	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Scannen Anlasserkabel im richtigen Sequenzfach siehe Station 100										
	Montage B+ Kabel mit 1 x Clip an Bracket Getriebe	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
-	Verschraube Stehbolzen Motorabdeckung	Schrauber	Drehmoment		SI	1 x 8 Nm +/- 1,2 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
23L	Scanne Halter Schaltseil siehe Station 17R										
25L	Handstart Muttern Slave Tools (Motor)	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
			Richtig angedreht			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Vollständigkeit		QPS/visuelle	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A					Special			Met	hods		
Stat <del>^</del> - Nr	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product Schrauben		Tolerance Hilfe	Technique	Size	Freq.	(montiert)	
25L	Montage Schlauch 8C351 an Ölfilter	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
25L	Schlauchschelle entriegeln 8260	Entriegelungswer kzeug		Schelle entriegelt	SC	PTS - Daten	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen
25L	Schlauchschelle entriegeln 6B851	Entriegelungswer kzeug		Schelle entriegelt	SC	PTS - Daten	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen
25L	Schlauchschellen entriegeln 8C351	Entriegelungswer kzeug		Schelle entriegelt	SC	PTS - Daten	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen
25L	Montage Schlauch 8286 an Motor	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
25L	Schlauchschellen entriegeln 8286	Entriegelungstool SÜG		Schelle entriegelt		QSP/visuelle Hilfe	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Korrektur
							akustisch	100%/0	100%	Entriegelungsgeräusch	Korrektur
				Position Schlauchschell e		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Position Schellenschloss; Schelle parallel zum Schlauchende	Korrektur
25L	Lege PTU Schlauch	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctat A			Device Characteristics Special Product/Process Evaluation/								
Stat A	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
	18C266 auf AGV		Process	Product		Tolerance	Technique	Size	Freq.	(Variante); Sichtprüfung	
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QSP.830.200.09)
			Position/Lage (sicher vor Harabfallen)			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
25R	Verschraubung 2 Stehbolzen an Turbo	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 25 Nm +/- 3,8 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
25R	Verschraubung Halter Zwischenwelle ( Variante )	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	3 x 47,5 Nm +/- 7,2 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK-Signal) im PTS ( SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung	SI	QPS / visuelle HIlfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
	Verschraubung Halter Schaltseil und Halter Kupplungsleitung	Schrauber	Drehmoment		SI	3 x 25 Nm +/- 3,8 NM	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
	/erlege Schlauch - Ha 18K582- und -18C266- und clipse 2 mal in vorhandene Clips	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädigung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen ( QSP.830.200.09)
				Richtiges		QPS / visuelle	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Special						
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		eteristics	Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
			Process	Product		Tolerance	Technique	Size	Freq.		
				Routing		HIIfe				montiert )	
				Clip gesteckt / verrastet ( Rastgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
26L	Montage Schlauch 18C266 an Motor und PTU	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		Markierung	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
26L	Montage Abdeckkappe B+	Hand		Position		QPS / visuelle HIIfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
26L	Verschraube 1 Stehbolzen für Katyhalter	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	1x 10,5 m +/- 1,6 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
26L	Montage 1 Clip von Schlauch 18K582 an	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	Schraubenende			Clip gesteckt/verrast et		Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	Position Clip;	Korrektur
28L	Montage Motorkabel 1 Stecker AC Kompressor	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Stecker gesteckt/verrast et		Fester Sitz	visuell akustisch	100%/0	100%	"Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung"	Korrektur
28L	Löse 1 Froststopfen für Blockheater mit Schlagschrauber (Variante)	Luftschrauber		Stopfen entfernt		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
28L	Handstart Blockheater	Hand	Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
28L	Montage AC Kompressor mit 3 Schrauben	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	"Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante);	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤					Special						
 Nr.	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.		cteristics	Char. Class.	Product/Process Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	-	Control Method	Reaction Plan
			Process	Product	1	Tolerance	Technique	Size	Freq.	Sichtprüfung"	
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	QPS.830.200.09 Teil austauschen
			Richtig angedreht			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
				Richtige Schraube		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Scannen von Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	Scanner Software	100%/0	100%	Vergleich PTS Daten zu Barcodeinhalt Ergebnisanzeige	Lesbarkeit prüfen ggf. Teil austauschen
28L	Verschraubung AC Kompressor	Elektroschrauber	Drehmoment	Teilenummer	SI	3 x 25 Nm +/- 3,8 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS) Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
			Drehwinkel		SI	max 60°	Drehwinkelaufne hmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS) Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				alle Schrauben / Muttern	SI	QPS / visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
30L	Montage Slave Tools (Getriebe)	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
30L	Montage Getriebehalter	Hand		Teilenummer		Baulabel / QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil ( Variante)	QPS.830.200.09 Korrektur
			Richtig angedrehen			3 Umdrehungen	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Korrektur
		an		Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Special						
Stat A					Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam		Control Method	Reaction Plan
30L	Verschraubung Getriebehalter	Elektroschrauber	Process Drehmoment	Product	CC	Tolerance 3 x 80 Nm +/- 12	Technique Drehmomentaufn ehmer	Size 100%/0	Freq. 100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK-Signal) im PTS ( SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
				Anzahl Verschraubung	CC	QPS / visuelle HIlfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0		Automatischer Datenabgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
		Messschlüssel		Drehmoment	CC	Residual Torque Min 61,20 Nm Max 110,40 Nm	Dehmomentaufn ehmer	5 St/0		Darstellung in Prozessregelkarte mit Gremzwerten	Drehmomentänderung nach Absprache mit Kunde.
30L	Verschraubung Blockheater (Variante)	Elektroschrauber	Drehmoment		SI	1x 40 Nm +/- 6 Nm	Drehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation ( Werte oder OK-Signal) im PTS ( SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen ( QWP.751.200.01)
31L	Montage Anlasserkabel (B+ Kabel) mit 2 x Clip an Anlasserbracket	Hand		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
				Clipposition		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert )	Korrektur
31L	Montage B+ Kabel mit 1 x Studclip auf Stehbolzen	auf Stehbolzen		Routing		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
	über Anlasser			Clip gesteckt / verrastet ( Klickgeräusch )		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur
31L	Montage Doppel C-Clip an Motorkabel und B- Kabel	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Clip gesteckt / verrastet		QPS / visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Zugtest	Korrektur

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat 📤	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.	T.		Cnooial						
Siai — - Nr.				teristics	Class.	Product/Process Specification/ Tolerance	Evaluation/ Measurement Technique	Sam	ple	Control Method	Reaction Plan
IVI.			Process	Product ( Klickgeräusch )				Size	Freq.		
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
	Verschraube Stehbolzen zur Positionierung Anlasserkabel	Schrauber	Drehmoment		SI	1x 10,5 Nm +/- 1,6 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
	Montage schließbare Clip B+ Kabel an Motorkabel	Hand		Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
	Montage 1x Clip B- Kabel an Motorkabel	Hand		Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung/So nderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)
	Verschraubung 2 Muttern Kabelhalter über Anlasser	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 10,5 Nm +/- 1,6 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben / Muttern	SI	QPS/visuelle Hilfe	Signal der Schraubersteuer ung	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS; Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
	2 Schlauchschellen entriegeln 18K582 und 18C266	Entriegelungswer kzeug		Schelle entriegelt	SC	PTS - Daten	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen
	Montage Strechy Belt (Riemen auflgegen) Handtool	Hand, Hilfswerkzeug		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Unversehrtheit		Keine Beschädgung / Sonderfreigabe	visuell	100%/0	100%	Sichtprüfung	Teil austauschen (QPS.830.200.09)

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Ctot A	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Special	Methods					<del></del>
Stat A - Nr.					Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	•	Control Method	Reaction Plan
			Process	Position/Lage (verdreht)	Э	Tolerance QPS/visuelle Hilfe	Technique visuell	Size 100%/0	Freq. 100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
33L	Motorkabel sichern	Hand	Klettband fest			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Vollständigkeit		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
33L	Schlauchschellen entriegeln 18C266	Entriegelungstool SÜG		Schelle entriegelt		QSP/visuelle Hilfe	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Korrektur
İ							akustisch	100%/0	100%	Entriegelungsgeräusch	Korrektur
				Position Schlauchschell e		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Position Schellenschloss; Schelle parallel zum Schlauchende	Korrektur
33L	Schlauchschellen entriegeln 8C351	Entriegelungswer kzeug		Schelle entriegelt	SC	PTS - Daten	Kraftaufnehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen
33L	Verschraubung Slave Tool (Getriebe)	Hand		Teilnummer		Baulabel/QPS	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante); Sichtprüfung	Korrektur
				Position/Lage (verdreht)		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
				Vollständigkeit Schrauben		QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur
		Schrauber	Drehmoment		SI	1 x 9 Nm +/-1,4 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
33L	Verschraubung Slave Tools (Motor)	Schrauber	Drehmoment		SI	2 x 9 Nm +/-1,4 Nm	Dehmomentaufn ehmer	100%/0	100%	Automatischer Datenabgleich und Dokumentation (Werte oder OK- Signal) im PTS (SPS); Ergebnisanzeige	Prozess wiederholen (QWP.751.200.01)
				Alle Schrauben	SI	QPS/visuelle	Signal der	100%/0	100%	Automatischer Abgleich im PTS;	Prozess wiederholen

Revision: 03

Part Name: Motor Modul GTDI 2,3I GTDI RS



Stat -	Process Functions / Requirements	Machine, Device, Jig, Tools for Mfg.			Cnasial						
 Nr.					Special Char. Class.	Specification/	Evaluation/ Measurement	Sam	-	Control Method	Reaction Plan
			Process	Product / Muttern			Technique Schraubersteuer ung	Size	Freq.	Ergebnisanzeige	(QWP.751.200.01)
35	Kameraüberwachung, siehe div. Stationen										
36L	Prüfung nach Kontrollplan und Anzeige PTS Menü	Hand		Merkmale gemäß Prüfplan CP.824.010.06		Baulabel/QPS/vis uelle Hilfen	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante) Sichtprüfung	Korrektur Fehleraufschreibung
				Verschraubung durchgeführt und OK		NOK Anzeige im Display	visuell	100%/0	100%	Displayanzeige; Freigabebestätigung	Abknicken der NOK Verschraubung; Fehleraufschreibung
				Teilnummer Öleinfüllstopfen		Baulabel/QPS (länderspezifisch )	visuell	100%/0	100%	- Prüfauftrag im PTS - Vergleich Spezifikation zu Bauteil ( montiert ) - Ok-Bestätigung im PTS	Korrektur
		Lackstift	OK-Markierung			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur; Fehleraufschreibung
36R	Prüfung nach Kontrollplan und Anzeige PTS Menü	Hand		Merkmale gemäß Prüfplan CP.824.010.06		Baulabel/QPS/vis uelle Hilfen	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Teil (Variante) Sichtprüfung	Korrektur Fehleraufschreibung
				Verschraubung durchgeführt und OK		NOK Anzeige im Display	visuell	100%/0	100%	Displayanzeige; Freigabebestätigung	Abknicken der NOK Verschraubung; Fehleraufschreibung
		Lackstift	OK-Markierung			QPS/visuelle Hilfe	visuell	100%/0	100%	Vergleich Spezifikation zu Bauteil (montiert)	Korrektur; Fehleraufschreibung
	Dokumentenfreigabe										
	Name / Funktion	Datum	Zeichen								
	H. Schmidt, QMB LMS	21.03.2018									
	A. Knodt, E	21.03.2018									
	M. Rivinius, E	21.03.2018									
	T. Theveranjah, TL	21.03.2018									
	F. Schwarz, PE Ford	21.03.2018									