				29 bit CAN-Identifier				
	28-27-26	2	5-24-23-22-21	l-20-19-18-17-16-15-14-13-12	-11-10-9-8-	7-6-5-4-3-2-1-0		
				PGN(Page Number)				
		25	24		15-14-13-12-11-10-9-8			
FFM-CAN23 PROTOCOL	B. C D			PDU1 Format Specific ID Destination Addr		Source Address	ID (1):-)	10(1)
	Priority	R 0	DP	Ox01	Ox11		ID (bin)	ID (hex)
1) HVAC -> BCM , SCB	010		0	0x01	0x11 0x11	0x22		
2) HVAC -> BCM, SCB	010	0	0	0x02	0x11	0x22		
3) BCM -> SCB, TLM	100	0	0	0x03 0x04	0x// 0x33	0x11		_
4) BCM -> SCB	100	0	0	0x04 0x05	0x33 0x33	0x11		
5) BCM -> SCB	100	0	0			0x11		
6) BMS -> SCB	100	0	0	0x06 0x07	0x33	0x44		
7) BMS -> SCB	100	0	0		0x33	0x44		
8) BMS -> SCB	100	0	0	0x08	0x33	0x44		
9) BMS -> SCB	100	0	0	0x09	0x33	0x44		
10) BMS -> SCB	100	0	0	0x10	0x33	0x44		
11) BCM -> MS1,SCB	001	0	0	0x11	0x55	0x11		
12) BCM -> MS2,SCB	001	0	0	0x12	0x66	0x11		
13) MS1 -> BCM,SCB	001	0	0	0x13	0x11	0x55		
14) MS1 -> BCM,SCB	001	0	0	0x14	0x11	0x55		
15) MS1 -> BCM,SCB	001	0	0	0x15	0x11	0x55		
16) MS2 -> BCM,SCB	001	0	0	0x16	0x11	0x66		
17) MS2 -> BCM,SCB	001	0	0	0x17	0x11	0x66	·	
18) MS2 -> BCM,SCB	001	0	0	0x18	0x11	0x66		
19) MS1 -> BCM,SCB	001	0	0	0x19	0x11	0x55	·	
20) MS2 -> BCM,SCB	001	0	0	0x20	0x11	0x66		
21) SCB -> BCM	011	0	0	0x21	0x11	0x33		
22) TLM -> BCM,SCB	111	0	0	0x22	0x11	0x77		
23) TLM -> BCM.SCB	111	0	0	0x23	0x11	0x77		

HVAC_MESSAGE01	NAME	SPN	BIT	AÇIKLAMA === HVAC -> BCM , SCB === Periyot 100ms	Data Type
273-0-001	YAKS_LED1	1	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-1 durumu	BOOL
273-0-002	YAKS_LED2	2	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-2 durumu	BOOL
273-0-003	YAKS_LED3	3	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-3 durumu	BOOL
273-0-004	YAKS_LED4	4	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-4 durumu	BOOL
273-0-005	YAKS_LED5	5	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-5 durumu	BOOL
273-0-006	YAKS_LED6	6	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-6 durumu	BOOL
273-0-007	YAKS_LED7	7	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-7 durumu	BOOL
273-0-008	YAKS_LED8	8	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-8 durumu	BOOL
273-0-009	YAKS_LED9	9	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-9 durumu	BOOL
273-0-010	YAKS_LED10	10	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-10 durumu	BOOL
273-0-011	YAKS_LED11	11	1	YAKS Donanımına bağlı araç içerisindeki led-11 durumu	BOOL
273-0-013	YAKS_ATEŞVAL	13	4	Ateş Sensörünün analog 4bit degeri	U8
273-0-017	YAKS_BASINCVAL	14	8	Koltuk Basınç sensörü analog 8bit değeri	U8
273-0-024	YAKS_RTC_CALIB	15	1	YAKS tarafından RTC kalibrasyon yapılacağı bilgisi	BOOL
273-0-025	YAKS_RTC_SECOND	16	8	YAKS RTC Saniye bilgisi	U8
273-0-033	YAKS_RTC_MINUTES	17	8	YAKS RTC Dakika bilgisi	U8
273-0-041	YAKS_RTC_HOUR	18	8	YAKS RTC Saat bilgisi	U8
273-0-049	YAKS_RTC_DAY	19	8	YAKS RTC Gün bilgisi	U8
273-0-057	YAKS RTC MONTH	20	8	YAKS RTC Ay bilgisi	U8

MESSAGE02	NAME	SPN	BIT	AÇIKLAMA === HVAC -> BCM, SCB === Periyot 100ms	Data Type
529-0-001	YAKS_SICAKLIKVAL	1	8	Araç Kontrol Görev Birimi (AKS-YAKS-RPI) Sıcaklık analog 8bit değeri	U8
529-0-009	YAKS_NEMVAL	2	8	Araç Kontrol Görev Birimi (AKS-YAKS-RPI) Nem analog 8bit değeri	U8
529-0-017	YAKS_DUMANVAL	3		Duman Sensörünün analog 4bit degeri	U8
529-0-021	YAKS_RUZGARBASINC1	4		Sol havalandırma rüzgar basınc sensörünün analog 4bit değeri	U8
529-0-025	YAKS_RUZGARBASINC2	5		Sağ havalandırma rüzgar basınc sensörünün analog 4bit değeri	U8
529-0-029	YAKS_SOL_ÖNTEKER_XY	6		Sol ön tekerleğin X-Y eksen pozisyonları yazılımsal diferansiyel geri beslemesi için	U8
529-0-037	YAKS_SAĞ_ÖNTEKER_XY	7		Sağ ön tekerleğin X-Y eksen pozisyonları yazılımsal diferansiyel geri beslemesi için	U8
529-0-045	YAKS_STATUSBIT0	8		YAKS'de denetlenen status biti 0 -> YAKS 'deki Sol ön teker açı sınırı durumunu tutar.	BOOL
529-0-046	YAKS_STATUSBIT1	9		YAKS'de denetlenen status biti 1 -> YAKS 'deki Sağ ön teker açı sınırı durumunu tutar.	BOOL
529-0-047	YAKS_STATUSBIT2	10		YAKS'de denetlenen status biti 2 -> YAKS 'deki durumunu tutar.	BOOL
529-0-048	YAKS_STATUSBIT3	11		YAKS'de denetlenen status biti 3 -> YAKS 'deki durumunu tutar.	BOOL
529-0-049	YAKS_STATUSBIT4	12	1	YAKS'de denetlenen status biti 4 -> YAKS 'deki durumunu tutar.	BOOL
529-0-050	YAKS_STATUSBIT5	13		YAKS'de denetlenen status biti 5 -> YAKS 'deki durumunu tutar.	BOOL
529-0-051	YAKS_STATUSBIT6	14		YAKS'de denetlenen status biti 6 -> YAKS 'deki H Vites hata durumunu durumunu tutar.	BOOL
529-0-052	YAKS_STATUSBIT7	15		YAKS'de denetlenen status biti 7 -> YAKS 'deki İleri geri Vites hata durumunu tutar.	BOOL
529-0-053	YAKS_HVITES_CMD	16		H - Vites Durum bilgisi - 0,1,2,3,4,5,6	U8
529-0-056	YAKS_VITES_CMD	17		Park - İleri- Geri Vites Durum Bilgisi	U8
529-0-058	YAKS_CMDBIT5	18		YAKS'den AKS'ye gönderilen 5. komut -> komutu	BOOL
529-0-059	YAKS_CMDBIT6	19		YAKS'den AKS'ye gönderilen 6. komut -> komutu	BOOL
529-0-060	YAKS_CMDBIT7	20		YAKS'den AKS'ye gönderilen 7. komut -> komutu	BOOL
529-0-061	RFU	21		KULLANILMIYOR.	-
MESSAGE03	NAME	SPN	BIT	AÇIKLAMA === BCM -> SCB, TLM === Periyot 100ms	Data Type
290-0-001	BCM_DifferansiyelHız	1	64	Diferansiyel gerçekleştirilmiş hız bilgisi	
MESSAGE04	NAME	SPN	BIT	AÇIKLAMA === BCM -> SCB === Periyot 250ms	Data Type
563-0-001	BCM_KAYIT_BASLAT	1		Kamera kaydını başlatacak biti tutar.	BOOL
563-0-002	BCM_KAYIT_DURDUR	2		Kamera kaydını durduracak biti tutar.	BOOL
563-0-003	BCM_KAYIT_SİL	3		Kamera kaydını iptal edecek biti tutar.	BOOL
563-0-004	BCM_SDCARD_TEMIZLE	4		Kamera kaydını sd karttan silecek biti tutar.	BOOL
563-0-005	BCM_SDCARD_KAYDET	5		Kamera kaydını sd karta kaydedecek biti tutar.	BOOL
563-0-006	BCM_DASHBOARD_DURUM	6		Dashboard aktif pasif-durumunu tutar.	BOOL
563-0-007	BCM_DASBOARD_CMD1	7		AKS'den SCB'ye gönderilen 1. komut -> komutu	BOOL
563-0-008	BCM_DASBOARD_CMD2	8		AKS'den SCB'ye gönderilen 2. komut -> komutu	BOOL
563-0-009	BCM_DASBOARD_CMD3	9		AKS'den SCB'ye gönderilen 3. komut -> komutu	BOOL
563-0-010	BCM_DASBOARD_CMD4	10		AKS'den SCB'ye gönderilen 4. komut -> komutu	BOOL
563-0-011	RFU	11	1	KULLANILMIYOR.	BOOL
563-0-012	BCM_KONTAK_DURUM	12		Kontağın açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-013	RFU	13		KULLANILMIYOR.	BOOL
563-0-014	BCM_SOLSINYAL	14		Sol sinyalin açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-015	BCM_SAGSINYAL	15		Sağ sinyalin açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-016	BCM_ONFAR	16		Ön farların açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-017	BCM_ARKAFAR	17	1	Arka farların açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-018	BCM_DORTLU	18		Dörtlü sinyallerin açık/kapalı bilgisini tutar.	BOOL
563-0-019	RFU ACIA	19		KULLANILMIYOR.	BOOL
563-0-020	BCM_DIREKSIYON_ACI	20		Direksiyonun açı bilgisini tutar.	U8
563-0-028	BCM_GAZ_DEGER	21	16	Gaz pedalından okunan değeri tutar.	U8
563-0-036	BCM_FREN_DEGER	22		Fren pedalından okunan değeri tutar.	U8
563-0-062	BCM_YONBILGISI_1	1		Aracın sağa/sola gittiği bilgisini tutar.	BOOL
563-0-063	BCM_YONBILGISI_2	1	1	Aracın ileri/geri gittiği bilgisini tutar.	BOOL
MESSAGE05	NAME	CDN	DIT	ACIVI ANAA DCNA > CCD Desiret 250	Date Ture
MESSAGEUS 542-7-	BCM SOL GYRO	SPN 1	BIT 16	AÇIKLAMA === BCM -> SCB === Periyot 250ms	Data Type U16
542-7-	BCM_SOL_GYRO	2		Sol motorun gyro bilgisini tutar.	
542-7-	BCM_SOL_IVME BCM SAG GYRO	3		Sol motorun ivme bilgisini tutar.	U16 U16
542-7-	BCM_SAG_GYRO BCM_SAG_IVME	4		Sağ motorun gyro bilgisini tutar.	U16 U16
344-7-	RCM_2AG_IAME	1 4	12	Sağ motorun ivme bilgisini tutar.	019
//DATADVA HÜCDE: 50i				AÇIKLAMA === BMS -> SCB === Periyot 250ms	Data Type
//BATARYA HÜCRELERİ		CON			
MESSAGE06	NAME VOLTAGE C1	SPN	BIT		
MESSAGE06 819-0-001	VOLTAGE_C1	1	16	batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	U16
MESSAGE06 819-0-001 819-0-002	VOLTAGE_C1 VOLTAGE_C2	1 2	16 16	 batarya hücresinin gerilim değerini tutar. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 	U16 U16
MESSAGE06 819-0-001	VOLTAGE_C1	1	16 16 16	batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	U16

ACIKLAMA === BMS -> SCB === Periyot Z50m 6. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 7. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 8. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 9. batarya hücresinin gerilim değerini tutar.

AÇIKLAMA === BMS -> SCB === Periyot 250m

U16 U16 U16 U16 U16

VOLTAGE_CS VOLTAGE_C6 VOLTAGE_C7 VOLTAGE_C8

0 1 2 3 4 5 6	
	7
Protocol Data Unit	

	Protokol hakkında açıklama notları
	 Her mesaj 29 bit extended frame id kullanmaktadir.
	Donanımlar arası veriler Message ID ile sınıflandırılmaktadır.
	- R (Reserverd) ve DP (Data Page) bitleri daima O'dır.
	- AKS'ye motor sürücülerden B2000taşınan datalar en yüksek Prirotiy'e sahiptir
	- Sadece SCB'nin dinlediği paketlere Destination Addr SCB (0x33) girilir
_	
-	- Sadece SCB'nin dinlediği paketlere Destination Addr SCB (0x33) girilir
	SCB tüm paketleri dinler.
Τ	
_	

Node Ta	Node Full Name	Node Address (1-Byte)
BCM	Araç Kontrol Sistemi	0x11
HVAC	Yardımcı Araç Kontrol Sistemi	0x22
SCB	Araç Kontrol Bilgisayarı	0x33
BMS	Batarya Yönetim Sistemi	0x44
MS1	Motor Sürücü - 1	0x55
MS2	Motor Sürücü - 2	0x66
TLM	Telemetri Sistemi	0x77
ISO	Izolasyon İzleme Birimi	0x88
YSB	Yerleşik Şarj Birimi	0x99

İsim de	ğişikliği
Eski	Yeni
AKS	BCM
YAKS	HVAC

133-1-001 133-1-002	VOLTAGE_C9 VOLTAGE_C10	1 16 2 16	 batarya hücresinin gerilim değerini tutar. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 	U16 U16
133-1-003 133-1-004	VOLTAGE_C11 VOLTAGE_C12	3 16 4 16	13. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 14. batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	U16 U16
MESSAGE09	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === BMS -> SCB === Periyot 250ms	
133-1-001 133-1-002	VOLTAGE_C13 VOLTAGE_C14	1 16 2 16 3 16	batarya hücresinin gerilim değerini tutar. batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	
133-1-003 133-1-004	VOLTAGE_C15 VOLTAGE_C16	3 16 4 16	 batarya hücresinin gerilim değerini tutar. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 	
MESSAGE10 158-7-001	NAME SPN VOLTAGE_C17	BIT 16	AÇIKLAMA === BMS -> SCB === Periyot 250ms 16. batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	Data Type U16
158-7-002 158-7-003	VOLTAGE_C18 CURRENT	2 16 3 16	17. batarya hücresinin gerilim değerini tutar. 18. batarya hücresinin gerilim değerini tutar.	U16 U16
158-7-004	TEMP	4 16	Hücrelerin sıcaklık değerini tutar.	U16
//MOTOR SÜRÜCÜLER MESSAGE11	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === BCM -> MS1,SCB === Periyot 250ms	
158-7-001 MESSAGE12	BCM_MS1_Speed NAME SPN	1 16	Sol Motora gönderilecek Hız bilgisi AÇIKLAMA === BCM -> MS2,SCB === Periyot 250ms	
158-7-001	BCM_MS2_Speed	1 16	Sağ Motora gönderilecek Hız Bilgisi	
MESSAGE13	NAME SPN MS1_Mode	8	AÇIKLAMA === MS1 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	Data Type U8
	MS1_Temp MS1_warningflag01	16 1		U16 BOOL
	MS1_warningflag02 MS1_warningflag03	1		BOOL BOOL
	MS1_warningflag04 MS1_warningflag05 MS1_warningflag06	1		BOOL BOOL BOOL
	MS1_warningflag07 MS1_warningflag08	1		BOOL BOOL
	MS1_errorFlag01 MS1_errorFlag02	1		BOOL BOOL
-	MS1_errorFlag03 MS1_errorFlag04	1		BOOL BOOL
	MS1_errorFlag05 MS1_errorFlag06	1		BOOL BOOL
	MS1_errorFlag07 MS1_errorFlag08	1		BOOL BOOL
	MS1_statusBits01 MS1_statusBits02 MS1_statusBits03	1 1		BOOL BOOL BOOL
	MS1_statusBits03 MS1_statusBits04 MS1_statusBits05	1 1		BOOL BOOL
	MS1_statusBits06 MS1_statusBits07	1		BOOL BOOL
	MS1_statusBits08 MS1_dummyByte	1 8		BOOL U8
MESSAGE14	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === MS1 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	Data Type
	MS1_Voltage MS1_PhaseUCurrent	16 16		
	MS1_PhaseVCurrent MS1_PhaseWCurrent	16 16		
MESSAGE15	NAME SPN MS1_Speed	BIT 64	AÇIKLAMA === MS1 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	Data Type U8
MESSAGE16	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === MS2 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	
	MS2_Mode MS2_Temp	8 16		
	MS2_warningflag01 MS2_warningflag02 MS2_warningflag02	1		
	MS2_warningflag03 MS2_warningflag04 MS2_warningflag05	1 1		
	MS2_warningflag06 MS2_warningflag07	1		
	MS2_warningflag08 MS2_errorFlag01	1		
	MS2_errorFlag02 MS2_errorFlag03	1		
	MS2_errorFlag04 MS2_errorFlag05	1		
	MS2_errorFlag06 MS2_errorFlag07 MS2_errorFlag08	1 1		
	MS2_errorFlag08 MS2_statusBits01 MS2_statusBits02	1 1		
	MS2_statusBits03 MS2_statusBits04	1 1		
	MS2_statusBits05 MS2_statusBits06	1		
	MS2_statusBits07 MS2_statusBits08	1		
MESSAGE17	MS2_dummyByte	8 DIT	ACIVIASA MC2 - DCM CCD D 100	
MESSAGE17	MS2_Voltage MS2_PhaseUCurrent	BIT 16 16	AÇIKLAMA === MS2 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	
	MS2_PhaseVCurrent MS2_PhaseWCurrent	16 16		
MESSAGE18	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === MS2 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	
	MS2_Speed	64		<u> </u>
MESSAGE19	NAME SPN MS1_Mode	8	AÇIKLAMA === MS1 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	
MESSAGE20	dummy NAME SPN	BIT 56	AÇIKLAMA === MS2 -> BCM,SCB === Periyot 100ms	
	MS2_Mode dummy	8 56	Ferryor Journs	
MESSAGE21	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === SCB -> BCM === Periyot 100ms	
	SCB_KAMERASTART_ACK SCB_KAMERASTART_NACK	1		
	SCB_KAMERASTOP_ACK SCB_KAMERASTOP_NACK SCB_KAVITSII_ACK	1		
	SCB_KAYITSIL_ACK SCB_KAYITSIL_NACK SCB_SDKAYDER_ACK	1 1		
	SCB_SDKAYDER_NACK SCB_CMDRESPONSE	1 1 8		
	SCB_ERRORBIT01 SCB_ERRORBIT02	1		
-	SCB_ERRORBIT03 SCB_ERRORBIT04	1		
-	SCB_ERRORBITO5 SCB_ERRORBITO6	1		
	SCB_ERRORBITO7 SCB_ERRORBITO8	1		
	SCB_LOGBYTE01 SCB_LOGBYTE02 SCB_LOGBYTE03	8 8 8		
	SCB_LOGBYTE03 SCB_LOGBYTE04 SCB_LOGBYTE05	8		
-				
MESSAGE22	NAME SPN	BIT	AÇIKLAMA === TLM -> BCM,SCB === Periyot 100ms	

WIFI_CmdByte02	8	
WIFI_CmdByte03	8	
WIFI_CmdByte04	8	
WIFI_CmdByte05	8	
WIFI_CmdByte06	8	
WIFI_CmdByte07	8	

MESSAGE23	NAME	SPN	BIT	AÇIKLAMA === TLM -> BCM,SCB === Periyot 100ms
	RF_Status		8	
	RF_CmdByte01		8	
	RF_CmdByte02		8	
	RF_CmdByte03		8	
	RF_CmdByte04		8	
	RF_CmdByte05		8	
	RF_CmdByte06		8	
	RF_CmdByte07		8	