

State : TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode für State	n.r.	01
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	190	BE
CRC-16-Modbus	n.r.	18
		55
Ende	n.r.	AA
		55

State : RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode für State Antwort	n.r.	11
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	136	88
n.z.	5	05
Battery status	3	03
Number of temperature sensors	4	04
Number of cells	11	0B
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	128	80
n.z.	5	05
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
Cell voltage 1	3642	3A
		0E
Cell voltage 2	3638	36
		0E
Cell voltage 3	3640	38
		0E
Cell voltage 4	3631	2F
		0E
Cell voltage 5	3634	32
		0E
Cell voltage 6	3633	31
		0E
Cell voltage 7	3634	32
		0E
Cell voltage 8	3643	3B
		0E
Cell voltage 9	3640	38
		0E
Cell voltage 10	3632	30
		0E
Cell voltage 11	3636	34
		0E
T1	23	17
		00
T2	23	17
		00
T3	23	17
		00
T4	23	17
		00
Mos_Temperature	24	18
		00
Temperature protection board	23	17
		00
Total voltage	4000	A0
		0F
Current	0	00
		00
SOC	42	2A
		00
SOH	100	64
		00
CHG_MOS	n.r.	01
DIS_CHG_MOSS	n.r.	01

D
A
T
E
N

D A T E N	Balancer_Status	n.r.	00
	n.z.	0	00
	Total capacity	50000000	80
			F0
			FA
			02
	Rremain Capacity	21517575	07
			55
			48
			01
	Total battery cycle capacity	4	04
			00
			00
			00
	Power	0	00
			00
			00
			00
	Runtime	34888	48
			88
			00
			00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	Highest voltage cell	3643	3B
			0E
	n.z.	8	08
	n.z.	0	00
	Lowest votage cell	3631	2F
			0E
	n.z.	4	04
	n.z.	0	00
	Voltage difference	12	0C
			00
	Average Cell voltage	3636	34
			0E
	DSV	0	00
			00
	DV	113	71
			00
	CV	108	6C
			00
	n.z.	171	AB
	n.z.	2	02
	Batterytyp Li-Ion	n.r.	F1
			FA
	Total discharge capacity	4	04
			00
			00
			00
	Total charge capacity	4	04
			00
			00
			00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	n.z.	0	00
	CRC-16-Modbus	n.r.	69
			E0
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis:

n.v. Nicht verfügbar
n.z. Nicht zuordenbar
n.r. nicht relevant

Volt_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	52	34
CRC-16-Modbus	n.r.	99
		B6
Ende	n.r.	AA
		55

Volt_Read: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
	Funktionscode	n.r.	A1
			12
	Beginn des Registers	0	00
			00
	Länge des Dateninhalts	52	34
			68
	UnitoverVProtect	4200	10
			04
	UnitoverVRecover	4100	10
			CC
	Lv2overVProtect	4300	10
			68
	Lv2overVRecover	4200	10
			08
	PackOverVProtect	1032	04
			F0
	PackOverVrecover	1008	03
			54
	UniLowVProtect	2900	0B
			80
	UnitLowVRecover	3200	0C
			28
	Lv2UnitLowVProtect	2600	0A
			54
	Lv2UnitLowVRecover	2900	0B
			0A
	PackLowVProtect	10	00
			0A
	PackLowVRecover	10	00
			E8
	UnitDiffVProetect	1000	03
			20
	UnitDiffVRecover	800	03
			n.z.
	n.z.	0	00
			00
	n.z.	0	00
			00
	UnitOverVWarning	4250	9A
			10
	UnitOverVWarningRecover	4200	68
			10
	PackOverVWarning	1008	F0
			03
	PackOverVWarningRecover	996	E4
			03
	UnitLowVWarning	3200	80
			0C
	UnitLowVWarningRecover	3300	E4
			0C
	PackLowVWarning	10	0A
			00
	PackLowVWarningRecover	10	0A
			00
	UnitDiffVWarning	800	20
			03
	UnitDiffVWarningRecover	700	BC
			02
	CRC-16-Modbus	n.r.	41
			BD
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar

FastSetting_Li-Ion_Set: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	39	27
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	39
		2E
Ende	n.r.	AA
		55

FastSetting_PysicalAH_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	39	A2
		00
Länge des Dateninhalts	0	04
CRC-16-Modbus	n.r.	38
		40
Ende	n.r.	AA
		55

FastSetting_Li-Ion_Set: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	39	27
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Li-Ion	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	37
			EC
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant
Das vorliegende Paket ist identisch mit dem Paket im Bereich Control

FastSetting_PysicalAH: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	39	A2
			00
	Länge des Dateninhalts	2	04
	PysicalAH	50000000	80
			F0
			FA
			02
	CRC-16-Modbus	n.r.	37
			EC
	Mögliche Ende für ParameterConfig	n.r.	FF
			0A
			00
			00
			10
	Ende	n.r.	32
			AA
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

SysSeriesNum_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	154	9A
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	39
		8F
Ende	n.r.	AA
		55

SysSeriesNum_Read: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	154	9A
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	SysSeriesNum	11	0B
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	56
			54
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

SysSeriesNum_Set12S: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	22
Beginn des Registers	154	9A
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
SysSeriesNum	12	0C
		00
CRC-16-Modbus	n.r.	51
		94
Ende	n.r.	AA
		55

SysSeriesNum_Set12S: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	42
	Beginn des Registers	154	9A
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	SysSeriesNum	12	0C
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	58
			34
	ParameterConfigSetMarker?	n.r.	FF
			0A
			00
			00
			10
	Ende	n.r.	32
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

SysSeriesNum_Set14S: TX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	22
	Beginn des Registers	154	9A
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	SysSeriesNum	14	0E
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	00
			50
	Ende	n.r.	AA
			55

SysSeriesNum_Set14S: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	42
	Beginn des Registers	154	9A
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	SysSeriesNum	14	0E
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	59
			54
	ParameterConfigSetMarker?	n.r.	FF
			0A
			00
			00
			10
			32
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r.

Nicht relevant

Volt_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	19
		A0
Ende	n.r.	AA
		55

Volt_Read1: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	0	00
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVProtect	4200	68
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	27
			74
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Volt_Read2: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	2	02
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	B8
		60
Ende	n.r.	AA
		55

Volt_Read2: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	2	02
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVRecover	4100	04
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	27
			74
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Volt_Read3: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	4	04
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	58
		61
Ende	n.r.	AA
		55

Volt_Read3: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	4	04
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Lv2overVProtect	4300	CC
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	AC
			74
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Volt_Read7: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	12	0C
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	D9
		A3
Ende	n.r.	AA
		55

Volt_Read7: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	12	0C
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitLowVProtect	2900	54
			0B
	CRC-16-Modbus	n.r.	66
			7E
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Volt_Set: TX

D
A
T
E
N

D
A
T
E
N

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	22
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	52	34
UnitoverVProtect	4200	68
		10
UnitoverVRecover	4100	04
		10
Lv2overVProtect	4300	CC
		10
Lv2overVRecover	4200	68
		10
PackOverVProtect	1032	08
		04
PackOverVrecover	1008	F0
		03
UniLowVProtect	2900	54
		0B
UnitLowVRecover	3200	80
		0C
Lv2UnitLowVProtect	2600	28
		0A
Lv2UnitLowVRecover	2900	54
		0B
PackLowVProtect	10	0A
		00
PackLowVRecover	10	0A
		00
UnitDiffVProetect	1000	E8
		03
UnitDiffVRecover	800	20
		03
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
UnitOverVWarning	4250	9A
		10
UnitOverVWarningRecover	4200	68
		10
PackOverVWarning	1008	F0
		03
PackOverVWarningRecover	996	E4
		03
UnitLowVWarning	3200	80
		0C
UnitLowVWarningRecover	3300	E4
		0C
PackLowVWarning	10	0A
		00
PackLowVWarningRecover	10	0A
		00
UnitDiffVWarning	800	20
		03
UnitDiffVWarningRecover	700	BC
		02
CRC-16-Modbus	n.r.	8F
		3D
Ende	n.r.	AA
		55

Hinweis
n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar

Volt_Set: RX

D
A
T
E
N

D
A
T
E
N

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	42
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	52	34
UnitoverVProtect	4200	68
		10
UnitoverVRecover	4100	04
		10
Lv2overVProtect	4300	CC
		10
Lv2overVRecover	4200	68
		10
PackOverVProtect	1032	08
		04
PackOverVrecover	1008	F0
		03
UniLowVProtect	2900	54
		0B
UnitLowVRecover	3200	80
		0C
Lv2UnitLowVProtect	2600	28
		0A
Lv2UnitLowVRecover	2900	54
		0B
PackLowVProtect	10	0A
		00
PackLowVRecover	10	0A
		00
UnitDiffVProetect	1000	E8
		03
UnitDiffVRecover	800	20
		03
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
UnitOverVWarning	4250	9A
		10
UnitOverVWarningRecover	4200	68
		10
PackOverVWarning	1008	F0
		03
PackOverVWarningRecover	996	E4
		03
UnitLowVWarning	3200	80
		0C
UnitLowVWarningRecover	3300	E4
		0C
PackLowVWarning	10	0A
		00
PackLowVWarningRecover	10	0A
		00
UnitDiffVWarning	800	20
		03
UnitDiffVWarningRecover	700	BC
		02
CRC-16-Modbus	n.r.	10
		7C
ParameterConfigSetMarker?	n.r.	FF
		0A
		00
		00
		10
Ende	n.r.	32
		AA
Ende	n.r.	AA
		55

Hinweis
n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar

Volt_Set1: TX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	22
	Beginn des Registers	0	00
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVProtect	4200	68
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	19

			AA
			55

Volt_Set1: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	42
	Beginn des Registers	0	00
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVProtect	4200	68
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	2B

			24
			FF
		n.r.	0A
			00
			00
			10
			32
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Volt_Set2: TX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	22
	Beginn des Registers	2	02
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVRecover	4100	04
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	76

			44
			AA
	Ende	n.r.	55

Volt_Set2: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	42
	Beginn des Registers	2	02
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	UnitoverVRecover	4100	04
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	7F

			E4
			FF
		n.r.	0A
			00
			00
			10
			32
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Temp_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	56	38
		00
Länge des Dateninhalts	44	2C
CRC-16-Modbus	n.r.	18
		71
Ende	n.r.	AA
		55

Zweier Komplement:

1.) den Absolutwert in Binär schreiben

-2 als 2 in Binär schreiben:

0000 0000 0000 0010

2.) Bitweise komplement bilden

1111 1111 1111 1101

3.) Binär 1 addieren: 0000 0000 0000 0001

1111 1111 1111 1101

+ 0000 0000 0000 0001

1111 1111 1111 1110

Temp_Read: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	56	38
		00
Länge des Dateninhalts	44	2C
C_H_TempProtect	60	3C
		00
C_H_TempRecover	55	37
		00
D_H_TempProtect	60	3C
		00
D_H_TempRecover	55	37
		00
P_H_TempProtect	75	4B
		00
P_H_TempRecover	65	41
		00
C_L_TempProtect	-2	FE
		FF
C_L_TempRecover	2	02
		00
D_L_TempProtect	-10	F6
		FF
D_L_TempRecover	-5	FB
		FF
n.z.	n.z.	n.z.
n.z.	n.z.	n.z.
n.z.	n.z.	n.z.
n.z.	n.z.	n.z.
C_H_Temp_Warning	55	37
		00
C_H_TempWarningRecover	53	35
		00
D_H_TempWarning	55	37
		00
D_H_TempWarningRecover	53	35
		00
MOSHHighTempWarning	70	46
		00
MOSHHighTempWarningRecover	67	43
		00
C_L_TempWarning	0	00
		00
C_L_TempWarningRecover	2	02
		00
D_L_TempWarning	-5	FB
		FF
D_L_TempWarningRecover	-3	FD
		FF
CRC-16-Modbus	n.r.	2A
		DD
ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
		0B
		00
		00
		41
Ende	n.r.	F2
		AA
		55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

n.z. Nicht zuordenbar

Negative Temperaturwerte zweierKomplement bilden

Temp_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	56	38
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	98
		6D
Ende	n.r.	AA
		55

Temp_Read1: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	56	38
			00
	Länge des Dateninhalts	52	02
	C_H_TempProtect	60	3C
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	B9
			BD
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Temp_Read7: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	68	44
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	59
		B5
Ende	n.r.	AA
		55

Temp_Read7: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	68	44
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	C_L_TempProtect	-2	FE
			FF
	CRC-16-Modbus	n.r.	F9
			BD
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Temp_Read23: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	56	60
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	19
		BE
Ende	n.r.	AA
		55

Temp_Read23: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	56	60
			00
	Länge des Dateninhalts	52	02
	D_L_TempWarning	-5	FB
			FF
	CRC-16-Modbus	n.r.	8A
			00
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Current_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
		68
Beginn des Registers	104	00
		32
Länge des Dateninhalts	50	18
		65
CRC-16-Modbus	n.r.	AA
		55

Current_Read: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
			Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
			68
	Beginn des Registers	104	00
			32
	Länge des Dateninhalts	50	20
			03
	C_OverCurProtect	800	05
			00
	C_OverCurProtect_Delay	5	AC
			0D
	D_OverCurProtect	350	05
			00
	D_Protect_Delay	5	88
			13
	D_OverCurProtect2	5000	E8
			03
	D_Protect_Delay2	1000	58
			02
	S_C_Protect	600	20
			03
	S_C_Protect_Delay	800	00
			00
	n.z.	0	00
			00
	n.z.	0	00
			00
	n.z.	0	00
			00
	n.z.	0	BC
			02
	C_OverCur_Warning	700	F4
			01
	C_OverCur_WarningRecover	500	B8
			0B
	D_OverCur_Warning	3000	D0
			07
	D_OverCur_WarningRecover	2000	14
			00
	SoCLowLv1Warning	20	05
			00
	SoCLowLv2Warning	5	46
			5D
	CRC-16-Modbus	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	AA
			55
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar

Current_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	104	68
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	98
		7C
Ende	n.r.	AA
		55

Current_Read1: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	104	68
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	C_OverCurProtect	800	20
			03
	CRC-16-Modbus	n.r.	31
			70
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Current_Read6: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	114	72
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	B9
		BB
Ende	n.r.	AA
		55

Current_Read6: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	114	72
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	D_Protect_Delay2	1000	E8
			03
	CRC-16-Modbus	n.r.	3F
			72
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Current_Read15: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	128	80
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	18
		48
Ende	n.r.	AA
		55

Current_Read15: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	128	80
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	D_OverCur_Warning	3000	B8
			0B
	CRC-16-Modbus	n.r.	3B
			61
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Balance_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	140	8C
		00
Länge des Dateninhalts	23	0C
CRC-16-Modbus	n.r.	69
		8F
Ende	n.r.	AA
		55

Balance_Read: RX

D A T E N	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	140	8C
			00
	Länge des Dateninhalts	12	0C
	Bal_LimitV	4200	68
			10
	Bal_StartV	4100	04
			10
	Bal_DiffOn	20	14
			00
	Bal_Diff_Off	5	05
			00
	Bal_Cur	180	B4
			00
	Bal_Charging_Cur	100	64
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	FC
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	D6
			FF
			0B
			00
			00
	Ende	n.r.	41
			F2
			AA
	Ende	n.r.	55
			55

Hinweis
n.r.

Nicht relevant

Balance_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	140	8C
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	D8
		4B
Ende	n.r.	AA
		55

Balance_Read1: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	140	8C
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Ba_LimitV	4200	68
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	36
			AB
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Balance_Read5: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	148	94
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	58
		4C
Ende	n.r.	AA
		55

Balance_Read5: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	148	94
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Ba_L_Cur	180	B4
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	4F
			A5
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
	Ende	n.r.	F2
			AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Balance_Set: TX

			Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
D A T E N			Start	n.r.	7E
					A1
			Funktionscode	n.r.	22
					8C
			Beginn des Registers	140	00
					0C
			Länge des Dateninhalts	12	68
					10
			BaL_LimitV	4200	04
					10
			BaL_StartV	4100	14
					00
			BaL_DiffOn	20	05
					00
			BaL_Diff_Off	50	B4

			BaL_Diff_Off	50	00
					00
			BaL_Cur	180	64
					00
			BaL_Charging_Cur	10	E8
					C2
			CRC-16-Modbus	n.r.	AA
					55

Balance_Set: RX

			Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
D A T E N			Start	n.r.	7E
					A1
			Funktionscode	n.r.	42
					8C
			Beginn des Registers	140	00
					0C
			Länge des Dateninhalts	12	68
					10
			BaL_LimitV	4200	04
					10
			BaL_StartV	4100	14
					00
			BaL_DiffOn	20	05
					00
			BaL_Diff_Off	5	B4

			BaL_Diff_Off	5	00
					00
			BaL_Cur	180	64
					00
			BaL_Charging_Cur	100	C0
					EA
			CRC-16-Modbus	n.r.	FF
					0A
			Mögliche Ende für ParameterConfig	n.r.	00
					00
					10
					32
			Ende	n.r.	AA
					55

Hinweis

n.r.

Nicht relevant

Pack_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	152	98
		00
Länge des Dateninhalts	142	8E
CRC-16-Modbus	n.r.	99
		EA
Ende	n.r.	AA
		55

Pack_Read: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	152	98
		00
Länge des Dateninhalts	142	8E
PackCellTyp	n.r.	F1
		FA
SeriesNumber	11	0B
		00
LowVR_COMP	0	00
		00
TurnOFFV	2400	60
		09
CHGCurRequest	200	C8
		00
Total Capacity	50000000	80
		F0
		FA
		02
Remain Capacity	50000000	80
		F0
		FA
		02
TotalCycleAH	0	00
		00
		00
		00
100%_OCV	4170	4A
		10
90%_OCV	4053	D5
		0F
80%_OCV	3946	6A
		0F
70%_OCV	3845	05
		0F
60%_OCV	3755	AB
		0E
50%_OCV	3673	59
		0E
40%_OCV	3624	28
		0E
30%_OCV	3592	08
		0E
20%_OCV	3555	E3
		0D
10%_OCV	3477	95
		0D
0%_OCV	3405	4D
		0D
SOC_Method	1	01
		00
C_R_1	0	00
		00
C_R_2	0	00
		00
C_R_3	0	00
		00
C_R_4	0	00
		00
C_R_5	0	00
		00
C_R_6	0	00
		00
C_R_7	0	00
		00
C_R_8	0	00
		00
C_R_9	0	00
		00

D
A
T
E
N

D A T E N	C_R_10	0	00
			00
	C_R_11	0	00
			00
	C_R_12	0	00
			00
	C_R_13	0	00
			00
	C_R_14	0	00
			00
	C_R_15	0	00
			00
	C_R_16	0	00
			00
	C_R_17	0	00
			00
	C_R_18	0	00
			00
	C_R_19	0	00
			00
	C_R_20	0	00
			00
	C_R_21	0	00
			00
	C_R_22	0	00
			00
	C_R_23	0	00
			00
	C_R_24	0	00
			00
	C_R_25	0	00
			00
	C_R_26	0	00
			00
	C_R_27	0	00
			00
	C_R_28	0	00
			00
	C_R_29	0	00
			00
	C_R_30	0	00
			00
	C_R_31	0	00
			00
	C_R_32	0	00
			00
	A	65	41
	B	66	42
	C	67	43
	D	68	44
	E	69	45
	F	70	46
	G	71	47
	H	72	48
	I	73	49
	J	74	4A
	K	75	4B
	L	76	4C
	M	77	4D
	N	78	4E

	O	79	4F
	P	80	50
	Q	81	51
	R	82	52
	S	83	53
	T	84	54
	U	85	55
	V	86	56
	W	87	57
	X	88	58
	Y	89	59
	Z	90	5A
	1	49	31
	2	50	32
	3	51	33
	4	52	34
	5	53	35
	0	0	00
	CRC-16-Modbus	n.r.	AE
			A5
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r.
Nicht relevant

n.z.
Nicht zuordenbar

Pack_Read9: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	174	AE
		00
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	78
		41
Ende	n.r.	AA
		55

Pack_Read9: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	174	AE
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	100%_OCV	4170	4A
			10
	CRC-16-Modbus	n.r.	D6
			0C
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r.

Nicht relevant

Pack_Read53: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	260	04
		01
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	59
		F1
Ende	n.r.	AA
		55

Pack_Read53: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	260	04
			01
	Länge des Dateninhalts	2	02
	C_R_32	0	00
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	F9
			44
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r.

Nicht relevant

Pack_Read54: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	262	06
		01
Länge des Dateninhalts	32	20
CRC-16-Modbus	n.r.	78
		28
Ende	n.r.	AA
		55

Pack_Read54: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	262	06
		01
Länge des Dateninhalts	32	20
A	65	41
B	66	42
C	67	43
D	68	44
E	69	45
F	70	46
G	71	47
H	72	48
I	73	49
J	74	4A
K	75	4B
L	76	4C
M	77	4D
N	78	4E
O	79	4F
P	80	50
Q	81	51
R	82	52
S	83	53
T	84	54
U	85	55
V	86	56
W	87	57
X	88	58
Y	89	59
Z	90	5A
1	49	31
2	50	32
3	51	33
4	52	34
5	53	35
0	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	98
		30
ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
		0B
		00
		00
		41
Ende	n.r.	F2
		AA
		55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

System_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	298	2A
		01
Länge des Dateninhalts	32	20
CRC-16-Modbus	n.r.	B9
		E1
Ende	n.r.	AA
		55

System_Read: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	298	2A
		01
Länge des Dateninhalts	32	20
CurrentSensorRange	4400	30
		11
SleepTime_delay	180	B4
		00
MAC_ADD	0	00
		00
Static_Cur	15	0F
		00
TempSensorShield	0	00
		00
PreCHG_Cur	20	14
		00
SysVRef	2999	B7
		0B
TotalCShiftParameter	3500	AC
		0D
SystemRunTime	0	00
		00
BannedDisTime	43200	C0
		A8
BannedCHGTime	43200	C0
		A8
AllowDisTime	43200	C0
		A8
AllowCHGTime	43200	C0
		A8
JumperConL	0	00
		00
JumperConH	0	00
		00
Automatic shutdown time	65535	FF
		FF
CRC-16-Modbus	n.r.	0B
		58
ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
		0B
		00
		00
		41
		F2
Ende	n.r.	AA
		55

D
A
T
E
N

Hinweis

n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar

System_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	298	2A
		01
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	39
		F8
Ende	n.r.	AA
		55

System_Read1: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	298	2A
			01
	Länge des Dateninhalts	2	02
	CurrentSensorRange	4400	30
			11
	CRC-16-Modbus	n.r.	C5
			4E
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

System_Read12: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	320	40
		01
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	19
		E4
Ende	n.r.	AA
		55

System_Read12: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	320	40
			01
	Länge des Dateninhalts	2	02
	AllowDisTime	43200	C0
			A8
	CRC-16-Modbus	n.r.	58
			F5
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

System_Read15: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	326	46
		01
Länge des Dateninhalts	2	02
CRC-16-Modbus	n.r.	F9
		E5
Ende	n.r.	AA
		55

System_Read15: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	12
	Beginn des Registers	326	46
			01
	Länge des Dateninhalts	2	02
	JumperConH	0	00
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	81
			4B
	ParameterConfigReadMarker?	n.r.	FF
			0B
			00
			00
			41
			F2
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Facotry_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	528	10
		02
Länge des Dateninhalts	180	B4
CRC-16-Modbus	n.r.	98
		B3
Ende	n.r.	AA
		55

Factory_Read: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n..r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	528	10
		02
Länge des Dateninhalts	180	B4
Boot_Edition (BT24BHUB-220215A)	66	42
	84	54
	50	32
	52	34
	66	42
	72	48
	85	55
	66	42
	45	2D
	50	32
	50	32
	48	30
	50	32
	49	31
	53	35
	65	41
	19	13
SysAuthCode	255	FF
	127	7F
	54	36
	177	B1
	255	FF
	32	20
	245	F5
	196	C4
	76	4C
	221	DD
	0	00
	70	46
	21	15
	86	56
	177	B1
CustomerCode (MYXN)	77	4D
	89	59
	88	58
	78	4E
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
System_ID1	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF
	255	FF

D
A
T
E
N

D
A
T
E
N

UART1_Baudrate	19200	00
		4B
UART2_Baudrate	19200	00
		4B
UART3_Baudrate	0	00
		00
UART4_Baudrate	19200	00
		4B
CAN_Baudrate	250	FA
		00
Function1	0	00
		00
Function2	0	00
		00
BMSCurlInfo	180	B4
		00
SysUnitseriesNum	24	18
		00
TempDetectionNum	4	04
		00
CalibrationUnitVRef	2999	B7
		0B
CalibrationPackVRef	3500	AC
		0D
CurRangeCalibration	4400	30
		11
DTU_SerialPort	2	02
		00
Hardware-Edition (24BHA0TB180A)	50	32
	52	34
	66	42
	72	48
	65	41
	48	30
	84	54
	66	42
	49	31
	56	38
	48	30
	65	41
	0	00
	0	00
	0	00
	0	00
SoftwareVersion (24BHUB00-220823A)	50	32
	52	34
	66	42
	72	48
	85	55
	66	42
	48	30
	48	30
	45	2D
	50	32
	50	32
	48	30
	56	38
	50	32
	51	33
	65	41
UniqueID	48	30
	48	30
	48	30
	48	30
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
n.z.	0	00
ProductionDate	n.r.	30
	n.r.	30
	n.r.	30
	n.r.	30

[illegible]

Hinweis

n.r.

n.z.

Facotry_Read1: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	528	10
		02
Länge des Dateninhalts	16	10
CRC-16-Modbus	n.r.	99
		08
Ende	n.r.	AA
		55

Factory_Read1: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n..r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	528	10
		02
Länge des Dateninhalts	16	10
D A T E N	Boot_Edition (BT24BHUB-220215A)	66
		42
		84
		54
		50
		32
		52
		34
		66
		42
		72
		48
		85
		55
		66
		42
CRC-16-Modbus	n.r.	45
		2D
Mögliche Ende für ParameterConfig	n.r.	50
		32
		50
		32
		48
		30
		50
Ende	n.r.	32
		49
		31
		53
		35
		65
		41
		58
		6F
		FF
		0B
		00
		00
		41
		F2
		AA
		55

Hinweis
n.r. Nicht relevant

Facotry_Read31: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	02
Beginn des Registers	620	6C
		02
Länge des Dateninhalts	16	10
CRC-16-Modbus	n.r.	58
		D0
Ende	n.r.	AA
		55

Factory_Read31: RX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n..r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	12
Beginn des Registers	620	6C
		02
Länge des Dateninhalts	16	10
D A T E N	Hardware-Edition (24BHA0TB180A)	50
		32
		52
		34
		66
		42
		72
		48
		65
		41
		0
		30
		84
		54
		66
		42
CRC-16-Modbus	n.r.	49
		31
Mögliche Ende für ParameterConfig	n.r.	56
		38
		0
		30
		65
		41
		0
Ende	n.r.	00
		00
		00
		00
		41
		F2
		AA
		55

Hinweis
n.r. Nicht relevant

Control_Chg_Mos_ON: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	6	06
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	69
		24
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Chg_Mos_ON: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	6	06
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Charge_MOS_ON	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	8B
			EB
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Chg_Mos_OFF: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	4	04
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	C8
		E4
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Chg_Mos_OFF: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	4	04
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Charge_MOS_OFF	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	F2
			28
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Dis_Chg_Mos_ON: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	3	03
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	79
		25
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Dis_Chg_Mos_ON: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	3	03
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Discharge_MOS_ON	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	47
			EB
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Dis_Chg_Mos_OFF: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	1	01
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	D8
		E5
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Dis_Chg_Mos_OFF: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	1	01
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Discharge_MOS_OFF	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	3E
			2B
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

SaveApply: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	7	07
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	38
		E4
Ende	n.r.	AA
		55

SaveApply: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	7	07
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	SaveApply	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	B6
			2B
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Restart: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	9	09
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	59
		27
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Restart: RX wird von BMS nicht gesendet

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_LifePO4: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	40	28
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	09
		2D
Ende	n.r.	AA
		55

Control_LifePO4: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	40	28
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	LifePO4	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	63
			ED
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_TiL-Ion: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	38	26
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	09
		2D
Ende	n.r.	AA
		55

Control_TiL-Ion: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	38	26
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	TiL-Ion	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	63
			ED
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Li-Ion: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	39	27
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	39
		2E
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Li-Ion: RX

	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
DATEN	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	39	27
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	Li-Ion	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	37
			EC
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_CurrentZero: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	8	08
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	08
		E7
Ende	n.r.	AA
		55

Control_CurrentZero: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	8	08
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	CurrentZero	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	E2
			2A
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_ManualBalanceOFF: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	14	0E
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	E8
		E6
Ende	n.r.	AA
		55

Control_ManualBalanceOFF: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	14	0E
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	ManialBalanceOFF	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	6A
			2A
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_ManualBalanceON: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	13	0D
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	18
		E6
Ende	n.r.	AA
		55

Control_ManualBalanceON: RX

DATEN	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	61
	Beginn des Registers	13	0D
			00
	Länge des Dateninhalts	2	02
	ManualBalanceON	1	01
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	2E
			2A
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_Shutdown: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	11	0B
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	F8
		E7
Ende	n.r.	AA
		55

Control_Shutdown: RX wird vom BMS nicht gesendet

Hinweis

n.r. Nicht relevant

Control_FactoryReset: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	51
Beginn des Registers	12	0C
		00
Länge des Dateninhalts	0	00
CRC-16-Modbus	n.r.	49
		26
Ende	n.r.	AA
		55

Control_FactoryReset: RX wird vom BMS nicht gesendet

Hinweis
n.r. Nicht relevant

Systeminfo_Read: TX

Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
Start	n.r.	7E
		A1
Funktionscode	n.r.	05
Beginn des Registers	0	00
		00
Länge des Dateninhalts	40	28
CRC-16-Modbus	n.r.	99
		0B
Ende	n.r.	AA
		55

Systeminfo_Read: RX

D A T E N	Beschreibung	Dezimalwert	Hexa
	Start	n.r.	7E
			A1
	Funktionscode	n.r.	15
	Beginn des Registers	0	00
			00
	Länge des Dateninhalts	40	28
	UnitHighVProtectTime	4	04
			00
	PackHighVProtectTime	0	00
			00
	UniLowVProtectTime	103	67
			00
	PackLowVProtectTime	0	00
			00
	UnitDiffVProtectTime	103	67
			00
	CHGHighTempProtectTime	0	00
			00
	DisCHGHighTempProtect	0	00
			00
	MOSHHighTempProtect	0	00
			00
	CHGLowTempProtect	0	00
			00
	DisCHGlowTempProtect	0	00
			00
D A T E N	CHGOverCurProtectTimes	0	00
			00
	DisCHGOverCurProtectTimes	0	00
			00
	S_C_Times	0	00
			00
	CHGTimes	0	00
			00
	CycleTomes	0	00
			00
	UnitLowVShutDownTimes	0	00
			00
	CurErrorTomes	0	00
			00
	ManualResetTimes	1	01
			00
	WatchDogResetTimes	0	00
			00
	WrongRestartTimes	0	00
			00
	CRC-16-Modbus	n.r.	49
			6E
	Ende	n.r.	AA
			55

Hinweis
n.r. Nicht relevant
n.z. Nicht zuordenbar