

15 Betriebsparameter

15.1	Prozessanschlüsse	274
15.2	Automatisierungsfunktionen	278
15.3	Display	280
15.4	Aufzeichnung und Report	282
15.5	Administratives	288



HINWEIS für Benutzer der Online-Hilfe

Dieses Kapitel ist als Online-Hilfe in der Benutzeroberfläche integriert.

Die Beschreibung der Parametrierung der Betriebsparameter finden Sie im Gerätehandbuch

SICAM P850/P855, Bestellnummer E50417-H1000-C482-A3.

15.1 Prozessanschlüsse

Folgende Prozessanschlüsse stehen zur Verfügung:

- Messwerterfassung
- Binärausgänge
- LEDs

15.1.1 Messwerterfassung

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Netzfrequenz	50 Hz	Einstellung 50 Hz: 50 Hz \pm 7,5 Hz Einstellung 60 Hz: 60 Hz \pm 9 Hz
Netzart	Vierleiter, beliebige Belastung	Einphasennetz Dreileiter, gleiche Belastung Dreileiter, beliebige Belastung (2 * I) Dreileiter, beliebige Belastung (3 * I) Vierleiter, gleiche Belastung Vierleiter, beliebige Belastung
Primärnennspannung	AC 400,00 V	AC 1 V bis AC 1 000 000 V, gemäß Einstellbereich in der ausge- wählten Netzart
Spannungswandler	nein	ja nein
bei Spannungswandler: ja		
Primärnennspannung	AC 400,00 V	AC 100,00 V bis 1 000 000,00 V
Sekundärnennspannung	AC 400,00 V	AC 1,0 V bis 1000,0 V
Spannungsmessbereich	L-N: AC 400 V (max. AC 347 V für UL einspeisen) L-L: AC 690 V (max. AC 600 V für UL einspeisen)	L-N: AC 63,5 V, L-L: AC 110 V L-N: AC 110 V, L-L: AC 190 V L-N: AC 230 V, L-L: AC 400 V L-N: AC 400 V (max. 347 V für UL) L-L: AC 690 V (max. 600 V für UL)
Strommessbereich	AC 5 A	AC 1 A AC 5 A
Stromwandler	nein	ja nein
bei Stromwandler: ja		
Primärnennstrom	AC 1000,00 A	AC 1,0 A bis 100 000,0 A
Sekundärnennstrom	AC 1,00 A	AC 0,01 A bis 10,00 A
Nullpunktunterdrückung	0,3 % (von Unenn, Inenn)	0,0 % bis 10,0 %
Einheit Harmonische der Span- nung	%	% V

15.1.2 Binärausgänge

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Quellentyp	Meldung	Meldung Energiezähler
Meldung (nur, wenn Quellentyp = Meldung)	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- Gerät bereit Batteriefehler Parameter laden Parameter prüfen Parameter aktivieren Modbus TCP OK Fehler Ethernet Link Modbus Seriell OK Störung Uhr Fehler primärer NTP-Server Fehler sekundärer NTP-Server Sommerzeit Default IP-Adresse IEC 60870-5-103 OK Grenzwertmeldung y (y = 1 bis 16) Meldung 1 von Fern Meldung 2 von Fern Drehfeld im Uhrzeigersinn Sammelmeldung x (x = 1 bis 4) IEC 61850-Kommunikation OK SD-Kartenfehler Spannungseignis kommend Frequenzereignis kommend Spg.unsymmetrieereignis kommend
Zähler (nur, wenn Quellentyp = Energie- zähler)	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- WPL1_Lieferung WPL2_Lieferung WPL3_Lieferung WP_Lieferung WPL1_Bezug WPL2_Bezug WPL3_Bezug WP_Bezug WQL1_induktiv WQL2_induktiv WQL3_induktiv WQ_induktiv WQL1_kapazitiv WQL2_kapazitiv WQL3_kapazitiv WQ_kapazitiv WSL1 WSL2 WSL3 WS
Quelle invertieren (nur, wenn Quellentyp = Meldung)	nein	nein ja

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Betriebsart (nur, wenn Quellentyp = Meldung)	Dauerausgabe	Dauerausgabe Dauerausgabe fehlersicher Impulsausgabe Impulsausgabe mit retriggern
Energiezunahme pro Impuls (nur, wenn Quellentyp = Energiezähler)	1,00 Wh	0,1 Wh/VAh/varh bis 1 000 000 Wh/VAh/varh
Ausgabezeit für Impulsausgabe (nur, wenn Quellentyp = Meldung und Impulsausgabe oder Impulsausgabe mit retriggern oder wenn Quellentyp = Energiezähler)	20 * 10 ms = 200 ms	50 ms bis 3 600 000 ms

15.1.3 LEDs

LED	Werkseinstellung	Einstellbereich
RUN	Gerät betriebsbereit	Nicht parametrierbar
ERROR	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- Batteriefehler Fehler Ethernet Link Störung Uhr Fehler primärer NTP-Server Fehler sekundärer NTP-Server SD-Kartenfehler
H1 H2	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- Gerät bereit Batteriefehler Parameter laden Parameter prüfen Parameter aktivieren Modbus TCP OK Fehler Ethernet Link Modbus Seriell OK Störung Uhr Fehler primärer NTP-Server Fehler sekundärer NTP-Server Sommerzeit Default IP-Adresse IEC 60870-5-103 OK Grenzwertmeldung y (y = 1 bis 16) Meldung 1 von Fern Meldung 2 von Fern Drehfeld im Uhrzeigersinn Sammelmeldung x (x = 1 bis 4) IEC 61850-Kommunikation OK SD-Kartenfehler Spannungseignis kommend Frequenzereignis kommend Spg. unsymmetrieereignis kommend
Meldung invertieren	nein	nein ja

15.2 Automatisierungsfunktionen

Folgende Automatisierungsfunktionen stehen zur Verfügung:

- Grenzwerte 1-8
- Grenzwerte 9-16
- Sammelmeldungen 1-4

15.2.1 Grenzwerte 1-8 und 9-16

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Messwert	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- UL1; UL2; UL3 UL12; UL23; UL31 IL1; IL2; IL3 UN; Usum IN; Isum PL1; PL2; PL3; P QL1; QL2; QL3; Q SL1; SL2; SL3; S cos φ (L1); cos φ (L2); cos φ (L3); cos φ PFL1; PFL2; PFL3; PF φ UIL1; φ UIL2; φ UIL3; φ UI f Uunsym Iunsym THDS UL1, THDS UL2, THDS UL3 THDS IL1, THDS IL2, THDS IL3 φ 12 U, φ 31 U φ 12 I, φ 31 I Q1L1, Q1L2, Q1L3; Q1 Pinst (L1-N), Pinst (L2-N),Pinst (L3-N) Pst (L1-N), Pst (L2-N),Pst (L3-N) Plt (L1-N), Plt (L2-N),Plt (L3-N) Pinst (L1-L2), Pinst (L2-L3),Pinst (L3-L1) Pst (L1-L2), Pst (L2-L3),Pst (L3-L1) Plt (L1-L2), Plt (L2-L3),Plt (L3-L1) (Einstellbereiche abhängig von der Netzart)
Limit	0,0	-1 000 000 000 bis 1 000 000 000 (Maßeinheit)
Limittyp	Unterer	Unterer Oberer
Hysterese (in %)	1,0	0,0 bis 10,0
Grenzwertmeldung	Grenzwertmeldung x (x = 1 bis 16)	Name der Grenzwertmeldung ist frei wählbar

15.2.2 Sammelmeldungen 1-4

Parameter	Werkseinstellung	Einstellung
Quelle	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- Gerät bereit Batteriefehler Parameter laden Parameter prüfen Parameter aktivieren Modbus TCP OK Fehler Ethernet Link Modbus Seriell OK Störung Uhr Fehler primärer NTP-Server Fehler sekundärer NTP-Server Sommerzeit Default IP-Adresse IEC 60870-5-103 OK Grenzwertmeldung y (y = 1 bis 16) Meldung 1 von Fern Meldung 2 von Fern Drehfeld im Uhrzeigersinn IEC 61850-Kommunikation OK SD-Kartenfehler Spannungseignis kommend Frequenzereignis kommend Spg.unsymmetrieereignis kommend
Parameter: Quelle invertieren	nein	nein ja
Parameter: Logische Operation	NICHT	UND ODER NICHT
Bezeichnung der Sammelmeldung	Sammelmeldung x	Beliebig

15.3 Display

15.3.1 Display-Einstellungen

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Kontrast	8	0 bis 10
Zeit bis zum Dimmen	10	0 min bis 99 min
Refresh-Zeit	1000	330 ms bis 3000 ms
Invertiertes Display	nein	nein ja
Leiterbezeichnung	(L1, L2, L3)	(L1, L2, L3) (a, b, c)
Passwort verwenden	ja	nein ja

15.3.2 Benutzerdefinierte Anzeigen

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Bildschirmtyp	kein	kein 2 Messwerte numerisch 4 Messwerte numerisch 2 Messwerte grafisch + numerisch 3 Messwerte grafisch + numerisch
Anzeigename	USER_SCREEN_x (x = 1 bis 4)	beliebig
2 Messwerte numerisch Anzeige 1, numerisch Anzeige 2, numerisch	-nicht zugewiesen-	-nicht zugewiesen- UL1; UL2; UL3 UL12; UL23; UL31 IL1; IL2; IL3
4 Messwerte numerisch Anzeige 1, numerisch Anzeige 2, numerisch Anzeige 3, numerisch Anzeige 4, numerisch	-nicht zugewiesen-	UN; Usum IN; Isum PL1; PL2; PL3; P QL1; QL2; QL3; Q SL1; SL2; SL3; S cos φ (L1); cos φ (L2); cos φ (L3); cos φ
2 Messwerte grafisch und numerisch Anzeige 1, graf./num. Anzeige 2, graf./num.	-nicht zugewiesen-	PFL1; PFL2; PFL3; PF φ UIL1; φ UIL2; φ UIL3; φ UI f Uunsym Iunsym
3 Messwerte grafisch und numerisch Anzeige 1, graf./num. Anzeige 2, graf./num. Anzeige 3, graf./num.	-nicht zugewiesen-	THDS UL1, THDS UL2, THDS UL3 THDS IL1, THDS IL2, THDS IL3 φ 12 U, φ 31 U φ 12 I, φ 31 I Q1L1, Q1L2, Q1L3; Q1 Pinst (L1-N), Pinst (L2-N), Pinst (L3-N) Pst (L1-N), Pst (L2-N), Pst (L3-N) Plt (L1-N), Plt (L2-N), Plt (L3-N) Pinst (L1-L2), Pinst (L2-L3), Pinst (L3-L1) Pst (L1-L2), Pst (L2-L3), Pst (L3-L1) Plt (L1-L2), Plt (L2-L3), Plt (L3-L1) (Einstellbereiche abhängig von der Netzart)
Anzeige x, graf./num. (x = 1 bis 3) Min-Wert Max-Wert	1.0 10.0 (Maßeinheit gemäß Messwert)	Minimaler und maximaler Wert sind durch die ausgewählten Parameter definiert (siehe Kapitel 7.3.3.1.1).

15.4 Aufzeichnung und Report

15.4.1 Ereignisschreiber

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Spannungseignis		
Überspannung, Schwellwert	110 %	105 % bis 140 % in 5-%-Schritten
Unterspannung, Schwellwert	90 %	75 % bis 95 % in 5-%-Schritten
Unterbrechung, Schwellwert	5 %	1 %, 2 %, 3 %, 5 %, 8 % 10 %
Hysterese	2 %	1 % bis 6 % in 1-%-Schritten
Frequenzereignis		
Unterfrequenz, Schwellwert	1 %	0,1 % bis 0,9 % in 0,1-%-Schritten 1 % bis 5 % in 1-%-Schritten
Überfrequenz, Schwellwert	1 %	0,1 % bis 0,9 % in 0,1-%-Schritten 1 % bis 5 % in 1-%-Schritten
Spannungsunsymmetrieeignis		
Spannungsunsymmetrie, Schwellwert	5 %	1 % bis 5 % in 1-%-Schritten

15.4.2 Trigger-Management

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Grenzwerte Spannungstrigger		
Trigger aktivieren	nein	nein ja
Toleranzeinheit	in Prozent	in Prozent als Zahlenwert
Unterer Grenzwert	90,00 % der Primärnennspannung	0,00 % bis 99,99 % der Primärnennspannung 0,0 V bis 1 000 000,0 V
Oberer Grenzwert	110,00 % der Primärnennspannung	100,0 % bis 10 000,0 % der Primärnennspannung 0,0 V bis 1 000 000,0 V

Hysterese	2,00 % der Primärnennspannung	0,0 % bis 50,0 % der Primärnennspannung
Grenzwerte Stromtrigger		
Trigger aktivieren	nein	nein ja
Toleranzeinheit	in Prozent	in Prozent als Zahlenwert
Unterer Grenzwert	90,00 % des Nennstromes	0,00 % bis 99,99 % des Nennstromes 0,0 A bis 1 000 000,0 A
Oberer Grenzwert	110,00 % des Nennstromes	100,0 % bis 10 000,0 % des Nennstromes 0,0 A bis 1 000 000,0 A
Hysterese	2,00 % des Nennstromes	0,0 % bis 50,0 % des Nennstromes
Einstellung Kurvenformerfassung		
Gesamtaufzeichnungsdauer	2,0 s	0,2 s bis 3,0 s in 0,2-s-Schritten
Pretrigger-Verhältnis	10 %	0 % bis 30 % in 5-%-Schritten
Leiter-Leiter-Spannungen aufzeichnen	nein	nein ja
Strom aufzeichnen	nein	nein ja (max. 2x Inenn)

15.4.3 Schreiber-Parameter

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich	
Messwertschreiber			
Mittelungsintervall - Frequenz	10 s	Fest eingestellt	
Kurzzeit-Flicker	10 Minuten	Fest eingestellt	
Langzeit-Flicker	2 Stunden	Fest eingestellt	
Mittelungsintervall - Spannung/ Unsymmetrie / Harmonische	10 min	30 s, 1 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 2 h	
Zusätzliche Daten aufzeichnen (I, P, Q, S etc.)	nein	nein ja	
Mittelwertschreiber - Min	nein	nein ja	
Mittelwertschreiber - Max	nein	nein ja	
Ordnung der Harmonischen	ungerade	gerade ungerade alle	
Dateierzeugung alle: (korrespondiert mit der Einstellung des Parameters <i>Mittelungsintervall</i>)	24 Stunden	Dateierzeugung alle:	Bei Mittelungsintervall
		1 h	30 s
		2 h	1 min
		2 h	10 min, 15 min, 30 min, 1 h oder 2 h
		4 h	
		6 h	
		12 h	
24 h			
Agezeichneter Datentyp	PQDIF	PQDIF CSV Alle	
Flicker-Lampenmodell	230 V	120 V 230 V	
Trendschreiber			
Toleranzeinheit	in Prozent	in Prozent als Zahlenwert	
Toleranzwert	Prozentual: 3 % der Primärnennspannung Numerisch: 0.50 V	1 % bis 5 % in 1-%-Schritten Numerisch: 0.20 V bis 500.0 V	
Maximales Aufzeichnungsintervall	10 min	10 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 6 h, 12 h, 24 h ¹⁾	

1) Der Trendschreiber erzeugt auch dann eine PQDIF-Datei, wenn innerhalb des Aufzeichnungsintervalls 1024 Datenpunkte generiert wurden.

15.4.4 Speicher-Management

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Speicheraufteilung		
Ereignisliste	1,0 %	1 % bis 33 % ¹⁾
Messwertschreiber	35,0 % (Aufzeichnungszeit ist abhängig vom Aggregationsintervall)	33 % bis 65 % ¹⁾
Trendaufzeichnungen	61,0 % (Restspeicherkapazität)	31 % bis 63 % ^{2) 3)}
Störschriebe	3,0 % (Anzahl der Störschriebe ist abhängig von der Aufzeichnungsdauer des Störschreibers)	3 % bis 35 % ¹⁾

- 1) Die Speichergrößen für Ereignisliste, Messwertschreiber und Störschriebe lassen sich ändern.
- 2) Die Speichergröße für Trendaufzeichnungen wird automatisch berechnet und bildet die Differenz zu 100 % der gesamten Speichergröße. Die maximale Gesamtspeichergröße von 100 % kann durch Parametrierfehler nicht überschritten werden.
- 3) Wenn die Restspeicherkapazität 30 % unterschreitet, ist die Aktivierung nicht möglich. In diesem Fall erscheint in der Statuszeile die Meldung *Aktion war nicht erfolgreich*.

15.4.5 Reportkonfiguration

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Allgemeine Informationen		
Firma: Abteilung: Freigabe: Prüfer: Ort: Kommentar:	-	Beliebiger Text, der im ausgedruckten Power Quality-Report erscheint
Power Quality-Report		
Auswertungsmodus gemäß:	EN 50160 LV&MV	EN 50160 LV&MV EN 50160 HV Benutzerdefiniert
Markierung gemäß IEC 61000-4-30	nein	nein ja
Netzfrequenz: 99,5 % der Messwerte sollten im Bereich von -1,0 % bis 1,0 % Abweichung von der Netzfrequenz liegen. 100 % der Messwerte sollten im Bereich von -6,0 % bis 4,0 % Abweichung von der Netzfrequenz liegen.		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus
Höhe der Netzspannung: 95 % der Messwerte sollten im Bereich von -10,0 % bis 10,0 % Abweichung von der vereinbarten Eingangsspannung U_{din} liegen. 100 % der Messwerte sollten im Bereich von -15,0 % bis 10,0 % Abweichung von der vereinbarten Eingangsspannung U_{din} liegen.		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus
Spannungsunsymmetrie: ¹⁾ 95 % der Messwerte sollten kleiner als 2,0 % sein. 100 % der Messwerte sollten kleiner als 3,0 % sein.		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus
Total Harmonic Distortion (THDS): 95 % der Messwerte sollten kleiner als 8,0 % sein.		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus
Unterbrechung der Netzspannung: 1. Kurzunterbrechungen bis 1 s Dauer 2. Kurzunterbrechungen bis 1 min Dauer 3. Langzeitunterbrechungen länger als 3 min Dauer		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus
Harmonische der Netzspannung: Geradzalige Harmonische Harmonische Vielfache von 3 Harmonische, die keine Vielfache von 3 sind		Beliebige Einstellung bei benutzerdefiniertem Auswertungsmodus

1) Gemäß EN 50160 kann in Gebieten mit vielen 1- und 2-Leiter-Anschlüssen eine Unsymmetrie von bis zu 3 % in 3-Leiternetzen auftreten.

15.4.6 Aufzeichnungsparameter

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Schreiberstartoption	Start an der nächsten 10-Minutengrenze	Start an der nächsten Minutengrenze Start an der nächsten 10-Minutengrenze Sofortstart Start an der nächsten Stundengrenze Start am nächsten Tag
Startzeit	-	Anzeige der Startzeit gemäß der Einstellung im Datum/Zeit-Format
Status der Aufzeichnung	-	nicht einstellbar Statusanzeige Schreiber gestartet oder Schreiber beendet

15.5 Administratives

Folgende administrative Einstellungen stehen zur Verfügung:

- Zeitsynchronisation
- Ethernet-Kommunikation
- Serielle Kommunikation
- Gerät und Sprachoption

15.5.1 Zeitsynchronisation

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Quelle Zeitsynchronisation	Intern	Intern Ethernet NTP Feldbus
Offset Zeitzone zu UTC	+00:00	-12 bis +13 (Stunden) (in 0,5-h-Schritten)
Sommerzeitumschaltung	ja	nein ja
Offset Sommerzeit zu UTC	+01:00	0 bis + 2 (Stunden) (in 0,5-h-Schritten)
Beginn Sommerzeit	März Letzte Woche Sonntag 02:00 Uhr	Januar bis Dezember Erste Woche Zweite Woche Dritte Woche Vierte Woche Letzte Woche Sonntag bis Samstag 0:00 bis 23:00 (volle Stunde)
Ende Sommerzeit	Oktober Letzte Woche Sonntag 03:00 Uhr	Januar bis Dezember Erste Woche Zweite Woche Dritte Woche Vierte Woche Letzte Woche Sonntag bis Samstag 0:00 bis 23:00 (volle Stunde)
Zusätzliche Parameter bei Quelle Zeitsynchronisation Ethernet NTP (Modbus TCP und IEC 61850)		
IP-Adresse primärer NTP-Server	192.168.0.254	Beliebig
IP-Adresse sekundärer NTP-Server	192.168.0.253	Beliebig Keine Abfrage des NTP-Servers, wenn 0.0.0.0 eingegeben wurde
Fehlermeldung nach	10 min	2 min bis 120 min
Zusätzliche Parameter bei Quelle Zeitsynchronisation Feldbus		
Fehlermeldung nach	10 min	2 min bis 120 min

15.5.2 Ethernet-Kommunikation

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
IP-Adresse ¹⁾	192.168.0.55	Beliebig 0.0.0.0 = DHCP
Subnetzmaske ¹⁾	255.255.255.0	beliebig
Default-Gateway ¹⁾	192.168.0.1	Beliebig
SNMP aktivieren	nein	nein ja
Busprotokoll	Modbus TCP	Modbus TCP IEC 61850 -nicht zugewiesen-
Busprotokoll Modbus TCP		
Benutzerport-Nummer einstellen ²⁾	nein	nein ja
Benutzerport-Nummer ²⁾ (nur, wenn bei <i>Benutzerport-Nummer einstellen ja</i> parametrier ist)	10000	10 000 bis 65 535
Zugriffsrechte für Benutzerport (nur, wenn bei <i>Benutzerport-Nummer einstellen ja</i> parametrier ist)	Voll	Voll Nur lesen
Zugriffsrechte für Port 502	Voll	Voll Nur lesen
Keep Alive Zeit	10 s	0 s = ausgeschaltet 1 s bis 65 535 s
Überwachungszeit Kommunikation	600 * 100 ms	0 s = keine 100 ms bis 6 553 400 ms
Busprotokoll IEC 61850		
IED Name	SICAM_P85x_01	max. 13 Zeichen
Spannung - Deadband	5 %	1 % bis 5 % in 1%-Schritten
Strom - Deadband	5 %	1 % bis 5 % in 1%-Schritten
Leistung - Deadband	5 %	1 % bis 5 % in 1%-Schritten
Leistungsfaktor - Deadband	5 %	2 % bis 5 % in 1%-Schritten
Frequenz - Deadband	0,05 %	0,02 % 0,05 %

¹⁾ Nach Aktivierung der Änderung des Parameters erfolgt ein Geräte-Reset

²⁾ Nach Aktivierung der Änderung des Parameters werden aktuell aktive Modbus-TCP-Verbindungen gegebenenfalls geschlossen. Diese müssen vom Modbus TCP Client dann erneut aufgebaut werden.

15.5.3 Serielle Kommunikation

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Busprotokoll	Modbus RTU	-nicht zugewiesen- Modbus RTU IEC 60870-5-103
Busprotokoll Modbus RTU		
Geräteadresse	1	1 bis 247
Baud-Rate	19 200 Bit/s	1200 Bit/s, 2400 Bit/s 4800 Bit/s, 9600 Bit/s 19 200 Bit/s, 38 400 Bit/s 57 600 Bit/s, 115 200 Bit/s
Parität	Gerade	keine, 1 Stopp-Bit Gerade Ungerade keine, 2 Stopp-Bit
Zugriffsrechte	Voll	Voll Nur lesen
Überwachungszeit Kommunikation	600 * 100 ms	0 s = keine 100 ms bis 6 553 400 ms
Busprotokoll IEC 60870-5-103		
Geräteadresse	1	1 bis 254
Baud-Rate	9600 Bit/s	9600 Bit/s 19 200 Bit/s 38 400 Bit/s
Messwertbereich	120 % Entspricht einem Messwertbereich von -4096 bis +4095 (-120 % bis +120 %)	120 % 240 % Entspricht einem Messwertbereich von -4096 bis +4095 (-120 % bis +120 % oder -240 % bis +240 %)
Energiewerte übertragen	nein	ja (jede Minute) nein
Übertragung HUL1 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja
Übertragung HUL1 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Übertragung HUL2 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Übertragung HUL2 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Übertragung HUL3 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja
Übertragung HUL3 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Übertragung HIL1 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja
Übertragung HIL2 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja
Übertragung HIL3 Ampl. (Grundschiwingung, 3., 5.,...,39.)	nein	nein ja
Übertragung HIL1 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Übertragung HIL2 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Übertragung HIL3 Ampl. (2., 4., 6.,...,40.)	nein	nein ja
Zyklisch senden alle...	50 * 100 ms	30 * 100 ms bis 600 * 100 ms
Überwachungszeit Kommunikation	600 * 100 ms	0 = keine; 100 ms bis 6 553 400 ms



HINWEIS

Die Parität ist bei der seriellen Kommunikation mit IEC 60870-5-103 fest eingestellt auf **gerade** Parität.

15.5.4 Gerät und Sprachoption

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
Gerätename	SICAM P850	Beliebig Maximal 32 Zeichen
Sprache	ENGLISH (US)	ENGLISH (US) DEUTSCH (DE)
Format Datum/Zeit	JJJJ-MM-TT, Zeit mit 24 Stunden	JJJJ-MM-TT, Zeit mit 24 Stunden JJJJ-MM-TT, Zeit mit 12 h AM/PM TT-MM-JJJJ, Zeit mit 24 Stunden TT-MM-JJJJ, Zeit mit 12 h AM/PM MM/TT/JJJJ, Zeit mit 24 Stunden MM/TT/JJJJ, Zeit mit 12 h AM/PM
Aktivierungspasswort	000000	6 bis 14 beliebige Zeichen
Wartungspasswort	311299	6 bis 14 beliebige Zeichen

Readme-OSS

Open Source Software used in the product SICAM T, SICAM MMU, SICAM P, SICAM I/O, SICAM AI and SICAM RTD

The product contains, among other things, Open Source Software, as defined below, developed by third parties and licensed under an Open Source Software license. These Open Source Software files are protected by copyright. Your rights to use the Open Source Software beyond the mere execution of Siemens' program, is governed by the relevant Open Source Software license conditions.

Your compliance with those license conditions will entitle you to use the Open Source Software as foreseen in the relevant license. In the event of conflicts between Siemens license conditions and the Open Source Software license conditions, the Open Source Software conditions shall prevail with respect to the Open Source Software portions of the software. The Open Source Software is licensed royalty-free (i.e., no fees are charged for exercising the licensed rights, whereas fees may be charged for reimbursement of costs incurred by SIEMENS).

A list of the Open Source Software programs contained in this SICAM T, SICAM MMU, SICAM P, SICAM I/O, SICAM AI and SICAM RTD and the Open Source Software licenses are available in this document.

Furthermore the license conditions can be found at the following internet websites:

<http://pajhome.org.uk/crypt/md5/index.html>

Warranty regarding further use of the Open Source Software:

SIEMENS provides no warranty for the Open Source Software programs contained in this product, if such programs are used in any manner other than the program execution intended by SIEMENS. The licenses listed below define the warranty, if any, from the authors or licensors of the Open Source Software. SIEMENS specifically disclaims any warranties for defects caused by altering any Open Source Software program or the product's configuration. You have no warranty claims against SIEMENS in the event that the Open Source Software infringes the intellectual property rights of a third party. Technical support, if any, will only be provided for unmodified software.

Open Source Software Used

Open Source Software Component
JavaCrypt MD5

Open Source Software Licenses

JavaCrypt MD5

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. Neither the name of the author nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Contained Copyrights:

JavaCrypt MD5:

Copyright (c) 1998 - 2008, Paul Johnston & Contributors All rights reserved.
