

Schutz- und Steuergeräte RE_54_

Bediener-Handbuch



ABB

Inhalt

1. Zu dieser Anleitung	5
1.1. Urheberrechte	5
1.2. Geschützte Marken	5
1.3. Garantie	5
1.4. Allgemeines	5
1.5. Verwendete Symbole	6
1.6. Terminologie	6
1.7. Zugehörige Dokumente	7
1.8. Dokumentrevisionen	7
2. Sicherheitsinformation	8
3. RE_54_-Geräte	9
4. Merkmale der graphischen MMS und des Blindschaltbildes (MIMIC)	10
4.1. Anzeigefeld	11
4.1.1. Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes	11
4.1.2. Kontrast des Anzeigefeldes	12
4.1.3. Wahl der Sprache	12
4.1.4. Auswahl der Funktionsblockbenennung	13
4.1.5. Hauptfenster	15
4.1.6. Hilfsfenster	15
4.1.7. Anzeigetest beim Einschalten	15
4.2. Funktionsbeschreibung der Tasten	16
4.2.1. Navigations-, Lösch- und Eingabetasten	16
4.2.2. Steuerorttaste	17
4.2.3. Verzögertes Schließen des Leistungsschalters	19
4.2.4. Steuerung von Schaltobjekten im Anzeigebild Blindschaltbild	20
4.2.5. Notausfunktion	22
4.3. Programmierung	22
5. Bedienebenen der MMS	23
5.1. Quittieren und Rücksetzen von Anzeige-LEDs, Anzeigemeldungen, Ausgängen und Registern	24
5.2. Passwörter	25
5.3. Benutzerebene	27
5.3.1. Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC)	27
5.3.2. Anzeigebild MESSWERTE	28
5.3.3. Anzeigebild EREIGNISSE	28
5.3.4. Anzeigebild ALARMLISTE	30
5.4. Technische Ebene	30

5.4.1.	Menüsystem	31
5.4.2.	Einstellen eines Parameters	33
5.4.3.	Speichern von Parametern	34
6.	Meldungen im Hilfsfenster	36
6.1.	Priorität von Anzeige- und Hilfmeldungen	36
6.2.	Hilfmeldungen	36
6.3.	Anzeigemeldungen	37
6.3.1.	Schutzmeldungen	37
6.3.2.	Selbstüberwachung (IRF)	38
6.3.3.	Zustandsüberwachungsanzeige	39
7.	Anzeige-LEDs	40
7.1.	Grüne Anzeige-LED	40
7.2.	Gelbe Anzeige-LED	41
7.3.	Rote Anzeige-LED	41
7.4.	Verriegelung	42
8.	Testmodi	43
8.1.	Funktionsprüfung	43
8.2.	Steuerungstest	43
8.3.	Blindschaltbild-Prüfung	43
8.4.	E/A-Prüfung	43
8.5.	IRF-Prüfung	44

1. Zu dieser Anleitung

1.1. Urheberrechte

Alle Angaben in diesen Dokument können ohne Ankündigung geändert werden und sind nicht als Verbindlichkeit von ABB Oy auszulegen. ABB Oy übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige in diesen Unterlagen enthaltene Fehler.

ABB Oy haftet unter keinerlei Umständen für direkte, indirekte, bestimmte, zufällige oder Folgeschäden jedweder Art infolge der Benutzung dieser Unterlagen, noch kann ABB Oy für Zufalls- oder Folgeschäden infolge der Nutzung jedweder, in diesen Unterlagen beschriebener Software oder Hardware haftbar gemacht werden.

Jedwede Wiedergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlagen sowie von deren Bestandteilen ohne schriftliche Genehmigung von ABB Oy ist strengstens untersagt. Die Inhalte derselben dürfen nicht an Dritte weitergegeben noch für jedwede unerlaubte Zwecke genutzt werden.

Die in diesem Dokument beschriebene Soft- oder Hardware ist an Lizenzvereinbarungen gebunden und darf ausschließlich im Einklang mit den entsprechenden Lizenzvereinbarungen benutzt, vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Copyright © 2005 ABB Oy
Alle Rechte vorbehalten.

1.2. Geschützte Marken

ABB ist ein eingetragenes Warenzeichen der ABB Group.
Alle sonstigen Marken- oder Produktnamen, die in diesen Unterlagen Erwähnung finden, sind gegebenenfalls Warenzeichen oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

1.3. Garantie

Über die genauen Garantiebestimmungen informiert Sie gerne Ihr lokaler ABB-Handelsvertreter.

1.4. Allgemeines

Dieses Dokument, die Bedienungsanleitung für RE_ 54__, beschreibt die Benutzung der Grafik-MMS der Geräte REF 54_, REM 54_ und RET 54_

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den abgebildeten MMS-Anzeigen um Beispiele handelt.

1.5. Verwendete Symbole

In diesen Unterlagen werden folgende Warn-, Vorsichts- und Informationssymbole zur Kennzeichnung von sicherheitsrelevanten oder anderen bedeutenden Informationen benutzt: Zudem gibt es Tippsymbole, die auf nützliche Informationen hinweisen. Die entsprechenden Symbole sollten wie folgt interpretiert werden:



Das Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, die zu Personenschäden führen könnte.



Das Vorsichtssymbol weist auf wichtige Informationen oder Warnhinweise in Bezug auf das im Text erwähnte Konzept hin. Dies kann ein Hinweis auf die Gegenwart einer Gefahr sein, die zu Beschädigungen von Software, Gerätschaft oder Eigentum führen könnte.



Das Informationssymbol weist den Leser auf relevante Daten und Bedingungen hin.

Obwohl Gefahrenwarnungen auf Personenschäden und Vorsichtshinweise auf Beschädigung von Geräten oder Besitz bezogen sind, sollte man sich stets vor Augen halten, dass das Bedienen beschädigter Geräte unter bestimmten Umständen zu eingeschränkter Arbeitsleistung und infolgedessen zu Personenschäden mit Todesfolge führen kann. Demzufolge sollte allen Warn- und Vorsichtshinweisen strengstens Folge geleistet werden.

1.6. Terminologie

Mit den Begriffen in der folgenden Liste sollten Sie vertraut sein. In der Liste sind Begriffe enthalten, die ausschließlich bei ABB verwendet werden oder deren Anwendung bzw. Definition sich von der standardmäßigen Verwendung unterscheidet.

Begriff	Beschreibung
LON	Lokales Betriebsnetzwerk, ein Kommunikationsprotokoll
Blindschaltbild	Grafisches Konfigurationsbild auf der LCD des Relais
SPA	Von ABB entwickeltes Kommunikationsprotokoll

Bediener-Handbuch



1.7. Zugehörige Dokumente

Name des Handbuchs	MRS-Nummer
REF 54_, Technisches Referenzhandbuch, Allgemein	1MRS750527-MUM
REM 54_, Technisches Referenzhandbuch, Allgemein	1MRS750915-MUM
RET 54_, Technisches Referenzhandbuch, Allgemein	1MRS755225
Technische Beschreibung der Funktionen (CD-ROM)	1MRS750889-MCD

1.8. Dokumentrevisionen

Version	Datum	Verlauf
E	13.04.2005	Übersetzung von englischen Version H
F	28.05.2010	Übersetzung von englischen Version N

2. Sicherheitsinformation

	An den Anschlüssen können gefährliche Spannungen auftreten, auch wenn die Hilfsspannung abgeschaltet ist.
	Die nationalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen müssen immer beachtet werden.
	Die Innenteile des Relaisgehäuses stehen unter Spannung. Das Gerät enthält keine durch den Anwender wartbare Teile.
	Der Rahmen des Gerätes muss sorgfältig geerdet werden.
	Die elektrische Installation darf nur von einem fachkundigen Elektriker ausgeführt werden.
	Nichtbeachtung kann zu Tod, Verletzung oder erheblichem Sachschaden führen.
	Das Entfernen des Sicherungsbandes an der Geräterückwand führt zum Erlöschen der Garantie und die ordnungsgemäße Funktion des Produktes ist nicht mehr gewährleistet.
	Nach Entnahme der Plug-in-Einheit aus dem Gehäuse darf die Innenseite des Gehäuses nicht berührt werden. Die Produkte enthalten Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung empfindlich sind.

3.**RE_ 54_-Geräte**

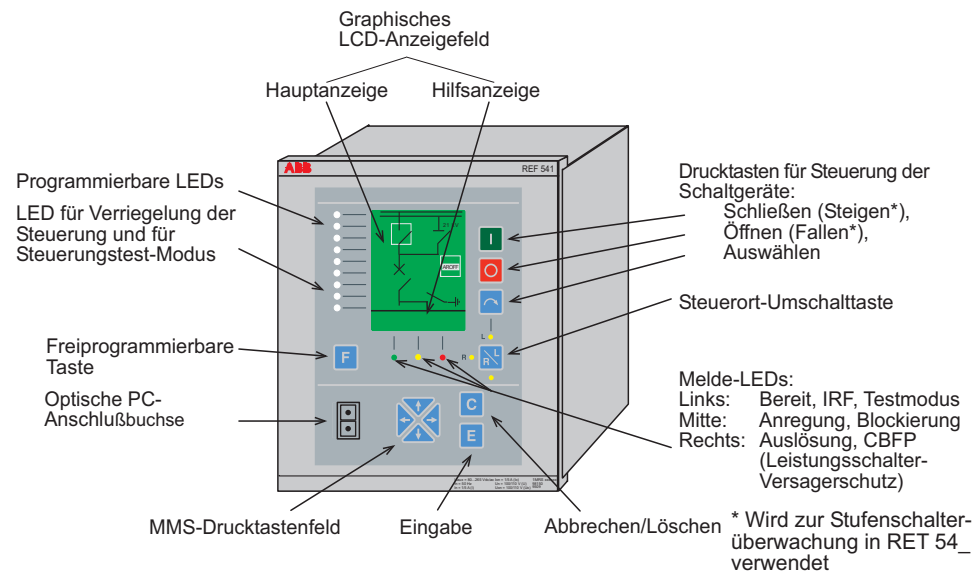
Das Gerät RE_ 54_ basiert auf einer leistungsfähigen Multiprozessor-Umgebung. Die digitale Signalverarbeitung in Verbindung mit einer leistungsstarken Zentraleinheit und dezentralisierten E/A-Steuerung ermöglicht die parallele Ausführung von Funktionen und bewirkt kürzere Reaktionszeiten sowie eine höhere Genauigkeit. Die MMS umfasst ein LCD-Anzeigefeld mit verschiedenen Anzeigebildern und ermöglicht eine sichere und einfache Vor-Ort-Bedienung des Gerätes RE_ 54_. Die MMS gibt dem Benutzer Bedienungshinweise.

Das Gerät RE_ 54_ ist Teil des Unterstationsautomatisierungssystems von ABB und erweitert die Funktionalität und Flexibilität des Konzeptes. Dies wird durch den Einsatz neuester Technologien sowohl bei den Hardware- als auch Softwarelösungen möglich.

4. Merkmale der graphischen MMS und des Blindschaltbildes (MIMIC)

Die Frontplatte des Gerätes umfasst:

- Ein graphisches LCD-Anzeigefeld mit einer Auflösung von 128 x 160 Bildpunkten, dessen 19 Zeilen in zwei Fenster aufgeteilt sind:
 - Ein Hauptfenster (17 Zeilen), das detaillierte Informationen über das Blindschaltbild (MIMIC), die Schaltobjekte, Ereignisse, Messwerte, Steuerungsmeldungen und Parameter des Gerätes anzeigt.
 - Ein Hilfenfenster (2 Zeilen) für geräteabhängige Schutzmeldungen und Alarme sowie allgemeine Hilfemeldungen.
- Drei Drucktasten für die Steuerung der Schaltobjekte.
- Acht frei programmierbare LEDs mit verschiedenen konfigurierbaren Farben und Betriebsarten (aus, grün, gelb, rot, Dauerlicht, Blinklicht).
- Eine LED für Steuerungstest und Verriegelung.
- Drei LEDs für Schutzsignale.
- Ein MMS-Drucktastenfeld mit vier Pfeiltasten sowie einer Taste zum Löschen [C] und einer Taste zum Eingeben [E].
- Eine optisch isolierte, serielle Kommunikationsschnittstelle.
- Hintergrundbeleuchtungs- und Kontrasteinstellung.
- Eine frei programmierbare Taste [F].
- Eine Umschalttaste für Fernsteuerung / Vor-Ort-Steuerung (Steuerorttaste [R\L]).
- MMS-Sprachauswahl durch den Benutzer.
- Auswahl der Funktionsblockbenennung durch den Benutzer.



releeds_c

Ab. 4.-1 Vorderansicht des Gerätes

4.1. Anzeigefeld

Im Ruhemodus wird das Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC) mit dem Konfigurationsbild im Hauptfenster angezeigt (diese werden mit dem Konfigurationswerkzeug sowie dem MIMIC-Editierprogramm des Relais erstellt). Der Benutzer kann die Ruhemodusansicht in HAUPTMENÜ/Konfiguration/Anzeigemodus ändern.

Einstellung der Ruhemodusansicht

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Drücken Sie [↑] oder [↓], um den Anzeigemodus auszuwählen.
5. Drücken Sie [→], um zum Menü Anzeigemodus zu gelangen.
6. Drücken Sie [↑] oder [↓], um die Standardansicht auszuwählen.
7. Drücken Sie [E], um in den Einstellmodus zu gelangen.
8. Drücken Sie [↑] oder [↓], um zur gewünschten Ruhemodusansicht zu blättern.
9. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E].



Nur eine Ansicht auf der Benutzerebene kann als Ruhemodusansicht gewählt werden.

4.1.1. Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes

Die Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes ist normalerweise ausgeschaltet.

- Um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, betätigen Sie eine beliebige Taste auf der MMS.

Wird das Bedienfeld nicht betätigt, so erlischt die Hintergrundbeleuchtung nach Ablauf der vorgewählten Zeit (Hintergrundbeleuchtungsdauer). Beim Einschalten des Gerätes schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung für den Anzeigetest ein und anschließend zeitverzögert wieder aus. Der Benutzer kann die Hintergrundbeleuchtungsdauer in HAUPTMENÜ/Konfiguration/MIMIC [17] ändern.

Einstellung der Hintergrundbeleuchtungsdauer

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Drücken Sie [↓], um MIMIC [17] zu wählen.
5. Drücken Sie [→], um zum MIMIC-Menü [17] zu gelangen.

6. Der Cursor befindet sich auf der ersten Menüposition, Hintergrundbelichtungszeit. Nun können Sie die Taste [E] drücken, um in den Einstellmodus zu gelangen.
7. Stellen Sie die aktive Ziffer ein (siehe 8. unten) oder drücken Sie [→], um eine andere Ziffer zu aktivieren.
8. Drücken Sie [↑] oder [↓], um den Wert für die Ziffer vor- oder zurückzustellen (Bereich: 1...20 min).
9. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E].

Weitere Informationen über das Speichern von Parametern entnehmen Sie bitte siehe hierzu Abschnitt "Speichern von Parametern" auf Seite 34.

Die Hintergrundbeleuchtung kann auch mit dem Funktionsblock MMIWAKE in der Konfiguration eingeschaltet werden. So kann zum Beispiel ein digitaler Eingang des Geräts zur Steuerung der Hintergrundbeleuchtung verwendet werden.

4.1.2.

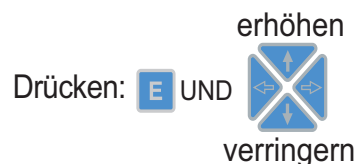
Kontrast des Anzeigefeldes

Um eine optimale Lesbarkeit zu erzielen, kann der Kontrast im Blindschaltbild auf der Benutzerebene sowie im HAUPTMENÜ auf der technischen Ebene eingestellt werden. (Siehe hierzu Abschnitt "Bedienebenen der MMS" auf Seite 23.)

- Um den Kontrast zu erhöhen, drücken Sie [E] und [↑].
- Um den Kontrast zu verringern, drücken Sie [E] und [↓].



Drücken Sie die Pfeiltaste kurz und so oft, wie nötig, um den gewünschten Kontrast zu erreichen.



conadj_b

Ab. 4.1.2.-1 Einstellen des Anzeigefeldkontrastes

Der Benutzer kann den Kontrast auch durch Einstellung des Parameters "Kontrast" im HAUPTMENÜ/Konfiguration/MIMIC [17] justieren.

Speichert der Benutzer den gewählten Kontrasteinstellwert im nichtflüchtigen Speicher (siehe hierzu Abschnitt "Speichern von Parametern" auf Seite 34), so wird der Kontrast nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes automatisch wieder entsprechend diesem Wert eingestellt.

4.1.3.

Wahl der Sprache

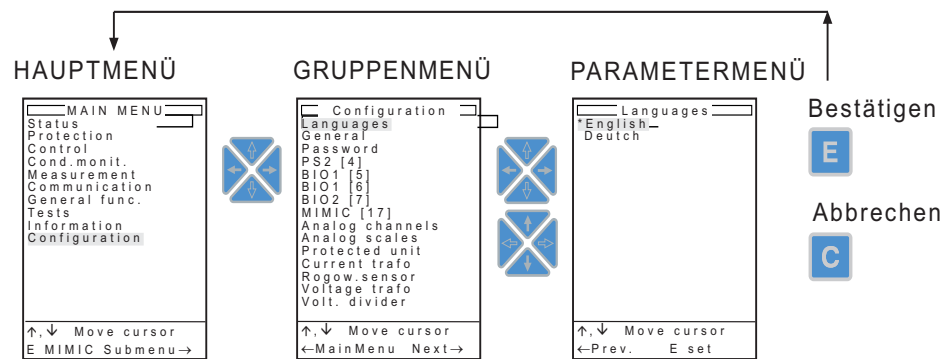
Änderung der Sprache des Anzeigefeldes

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.

Bediener-Handbuch

2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Der Cursor befindet sich auf der ersten Menüposition, Sprachen. Durch Drücken der Taste [→] gelangen Sie in das Sprachmenü.
5. Die aktive Sprache wird mit einem * gekennzeichnet.
6. Drücken Sie [↓], um den Cursor zur gewünschten Sprache zu bewegen.
7. Bestätigen Sie die Wahl durch Drücken der Taste [E].
 - Danach kehrt der Cursor automatisch zum HAUPTMENÜ zurück.

Weitere Informationen über das Speichern von Parametern entnehmen Sie bitte siehe hierzu Abschnitt "Speichern von Parametern" auf Seite 34.



A050426

Ab. 4.1.3.-1 Sprachauswahl



Die Geräte werden mit zwei voreingestellten Sprachpaketen geliefert. Im Beispiel in Ab. 4.1.3.-1 ist Deutsch als zweite Sprache voreingestellt. Für detaillierte Informationen zu den verfügbaren Sprachen wird auf das Technische Referenzhandbuch des Geräts verwiesen.

4.1.4.

Auswahl der Funktionsblockbenennung

Der Benutzer kann die Benennungskonvention für den Funktionsblock auswählen. Dabei gibt es drei Auswahloptionen: ABB, ANSI und IEC. ABB steht für die in Geräten vor Version 3.5 verwendeten Funktionsblocknamen. ANSI befolgt die ANSI-Norm und IEC befolgt die Funktionsblockbenennung der IEC-Norm.

Einstellung der Funktionsblockbenennungsansicht

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Drücken Sie [↑] oder [↓], um den Anzeigemodus auszuwählen.
5. Drücken Sie [→], um zum Menü Anzeigemodus zu gelangen.

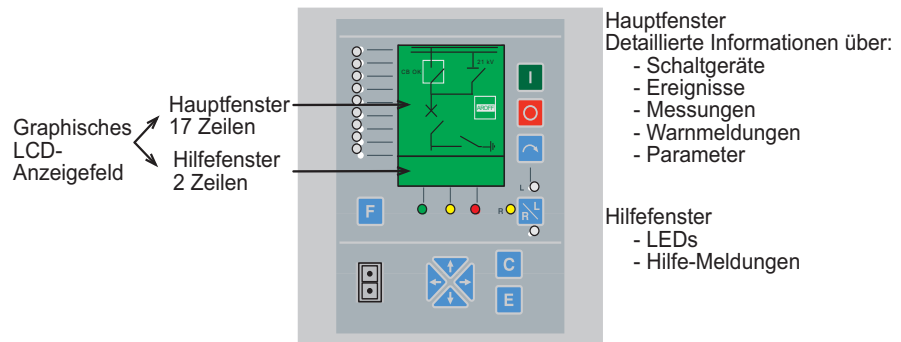
Bediener-Handbuch

6. Drücken Sie [↑] oder [↓], um die Benennungskonvention für den Funktionsblock auszuwählen.
7. Drücken Sie [E], um in den Einstellmodus zu gelangen.
8. Drücken Sie [↑] oder [↓], um zum gewünschten Wert zu blättern.
9. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E].

4.1.5. Hauptfenster

Das Hauptfenster informiert den Benutzer mittels verschiedener Anzeigebilder und Menüs, zum Beispiel:

- Auf der Benutzerebene:
 - Blindschaltbild-Konfiguration, Leistungsschalterstellung, Trennerstellung usw.
 - Events
 - Messungen
 - Alarms
- Auf der technischen Ebene:
 - Parametereinstellungen
 - Aufgezeichnete Daten
 - Ein-/Ausgangsdaten von Funktionen



mainw_b

Ab. 4.1.5.-1 Display

Im Ruhemodus, wenn die Blindschaltbild-Ansicht als Ruhemodusansicht verwendet wird, zeigt das Konfigurationsbild (mit dem Konfigurationswerkzeug und dem Blindschaltbild-Editierprogramm des Relais erstellt) im Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC) die Stellung der Leistungsschalter und Trennschalter an, falls dies in der Konfiguration enthalten ist.

4.1.6. Hilfsfenster

Im Hilfsfenster werden zwei Arten von Meldungen mit detaillierten Daten zu dem Gerät selbst, den Schutzfunktionen usw. angezeigt:

- Benutzerhilfsmeldungen während des Betriebs
- Anzeigemeldungen

Das Hilfsfenster ist immer sichtbar, völlig unabhängig vom Hauptfenster.

4.1.7. Anzeigetest beim Einschalten

Beim Anlegen der Hilfsspannung an das Gerät schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung ein und es wird ein kurzer Anzeigetest durchgeführt. Dieser Test umfasst die LEDs und das Anzeigefeld:

- Zuerst werden die neun Melde-LEDs gleichzeitig mit unterschiedlichen Farben (rot → grün → gelb - AUS) aktiviert. Gleichzeitig werden die drei Schutzmelde-

LEDs sowie die Anzeige-LEDs für Fernsteuerung/Vor-Ort-Steuerung/gesperrt/Logik für kurze Zeit aktiviert (3 Zyklen für die LEDs).

- Das LCD-Anzeigefeld wird durch kurzzeitige Invertierung der Anzeige getestet.

Nach dem Anzeigetest geht das Anzeigefeld in den Normalzustand über (Anzeigebild Blindschaltbild) und die Hintergrundbeleuchtung erlischt nach Ablauf der vorgewählten Zeit.

4.2. Funktionsbeschreibung der Tasten

4.2.1. Navigations-, Lösch- und Eingabetasten

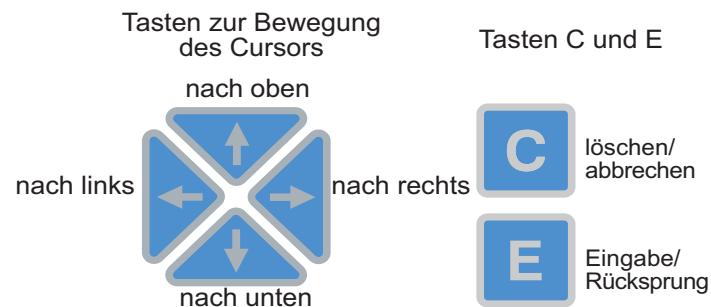
Die MMS enthält Drucktasten zum Ansteuern der Funktionen des Gerätes.

Auf der technischen Ebene wird ein kurzes Drücken der [↑] oder [↓]-Taste wie folgt interpretiert:

- ein Schritt nach oben oder nach unten in einem Menü
 - befindet sich der Cursor auf der obersten Zeile, springt er durch Drücken der Taste [↑] zur letzten Zeile des Menüs.
 - befindet sich der Cursor auf der letzten Zeile, springt er durch Drücken der Taste [↓] zur obersten Zeile des Menüs.

und

- der kleinstmögliche Schritt nach oben bzw. unten im Einstellmodus eines Parameters (Ziffer, Zeichen, Textparameter usw.).



navpushb_b




Ab. 4.2.1.-1 Navigations-, Lösch- und Eingabetasten

Die nachfolgende Tabelle enthält kurze Erläuterungen zu den Drucktasten und deren Funktionen.

Tabelle 4.2.1-1 Funktionen der Drucktasten

Links/Rechts		Benutzerebene:
		<ul style="list-style-type: none"> • Wechseln zwischen Anzeigebildern • Wechseln in die aufgezeichneten Daten und zurück aus der Ereignisansicht
		Technische Ebene:
		<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der geeigneten Hierarchieebene (HAUPT-, Gruppen-, Untergruppen- oder Parameterebene) • Anwahl einer Ziffer eines numerischen Parameters / einer Zeichenfolge

Tabelle 4.2.1-1 Funktionen der Drucktasten (Fortsetzung)

<p>Aufwärts/ Abwärts</p>		<p>Benutzerebene (Anzeigebild Blindschaltbild)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl eines Ereignisses aus der Ereignisansicht und Durchblättern der aufgezeichneten Daten • Einstellen des Anzeigenkontrastes <p>Technische Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewegen des Cursors nach oben oder unten, um die gewünschte Position in einem Menü auszuwählen • Vor- bzw. Zurückstellen des gewünschten Textparameters • Vor- bzw. Zurückstellen der aktiven Ziffer/des aktiven Zeichens eines numerischen Parameters oder einer Zeichenfolge • Einstellen des Anzeigenkontrastes
<p>Löschen/ Abbrechen</p>		<p>Benutzerebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Löschen von Anzeige-LEDs und jeglicher aktiven Anzeigemeldung • Löschen von Ereignissen oder Alarmen entsprechend dem gewählten Anzeigebild <p>Technische Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlassen des Einstellmodus • Löschen aller Arten von Anzeigemeldungen <p>Drücken Sie mindestens 2 s lang die Taste [C]</p>
<p>Eingabe</p>		<p>Benutzerebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechseln vom Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene zum HAUPTMENÜ auf der technischen Ebene (durch 2 s langes Drücken der [E]-Taste und durch Eingeben des Passwortes, falls erforderlich) • Umschaltung zwischen den Ereignisansichtsmodi <p>Technische Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechseln vom HAUPTMENÜ auf der technischen Ebene zum Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene (durch 2 s langes Drücken der [E]-Taste) • Aktivieren des Einstellmodus eines Parameters im Parametermenü • Bestätigung einer Einstellung

4.2.2.

Steuerorttaste

Die Steuerorttaste [R\L] wird verwendet, um eine Betriebsart gemäß der folgenden Tabelle auszuwählen. Zur Verwendung von Passwörtern, siehe hierzu Abschnitt "Passwörter" auf Seite 25.

Wird die Betriebsart mittels der Steuerorttaste [R\L] gewechselt, so wird der gewählte Steuerort gespeichert.

Tabelle 4.2.2-1 Steuerorttaste

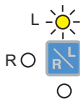
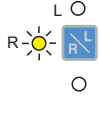
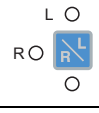
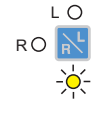
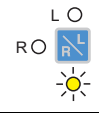
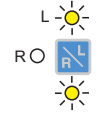
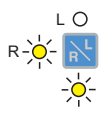
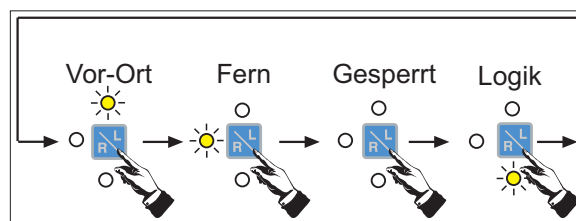
<p>VOR-ORT- STEUERUNG</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Die Betriebsart VOR-ORT-STEUERUNG wird durch die gelbe Anzeige-LED [L] angezeigt • Schaltobjekte können mit den [O]- und [I]-Tasten gesteuert werden • Alle Fernsteuersignale über die serielle Schnittstelle sind gesperrt • Digitaleingänge und Steuerlogik sind gültig
--------------------------------------	---	--

Tabelle 4.2.2-1 Steuerorttaste (Fortsetzung)

FERNSTEUERUNG		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart FERN-STEUERUNG wird durch die gelbe Anzeige-LED [R] angezeigt Schaltobjekte können über die serielle Kommunikation ferngesteuert werden Alle lokalen Drucktasten sind gesperrt Digitaleingänge und Steuerlogik sind gültig
GESPERRT		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart GESPERRT wird dadurch angezeigt, dass alle LEDs erloschen sind Vor-Ort-Steuerung und Fernsteuerung sind gesperrt. Digitaleingänge und Steuerlogik sind gültig
LOGIK		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart LOGIK wird durch die unmarkierte Anzeige-LED angezeigt Die Digitaleingänge der Funktion COLOCAT und der SPS-Logik werden zur Wahl zwischen den Betriebsarten VOR-ORT, FERN und GESPERRT verwendet Digitaleingänge und Steuerlogik sind gültig
Modus GESPERRT		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart GESPERRT ist freigegeben
Modus VOR-ORT-STEUERUNG		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart VOR-ORT-STEUERUNG ist freigegeben Die Betriebsart FERN-STEUERUNG ist gesperrt
Modus FERN-STEUERUNG		<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart FERN-STEUERUNG ist freigegeben Die Betriebsart VOR-ORT-STEUERUNG ist gesperrt

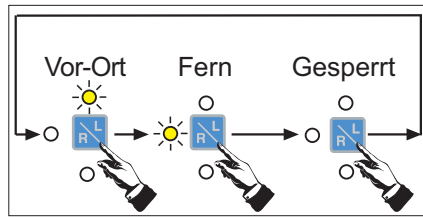


Die Konfiguration des Gerätes muss das Funktionselement Steuerort (COLOCAT) enthalten, damit Die Betriebsart LOGIK mit der [R/L]-Taste angewählt werden kann (siehe CD-ROM Technische Funktionsbeschreibungen).



rlconsq_b

Ab. 4.2.2.-1 Ablauf der Wahl des Steuerortes, wenn die Position LOGIK wählbar ist (Funktion COLOCAT in der Konfiguration enthalten)



rlconsq3_b

Ab. 4.2.2.-2 Ablauf der Wahl des Steuerortes, wenn die Position LOGIK nicht wählbar ist (Funktion COLOCAT in der Konfiguration nicht enthalten)

4.2.3.

Verzögertes Schließen des Leistungsschalters

Beim Schließen des Leistungsschalters von der lokalen MMS aus kann es u.U. erforderlich sein, den tatsächlichen Schließvorgang aus Sicherheitsgründen zu verzögern. So hat der Bediener Zeit zurückzutreten. Die Verletzungsgefahr im Falle einer ernsthaften Störung wird somit vermieden.

Die Verzögerung ist optional und einstellbar. Zur Einstellung der Verzögerung dient der Parameter Steuerung/Allgemein/Schließverzögerung LS. Der einstellbare Bereich ist 0...30 Sekunden. Der Wert Null bedeutet, dass die Funktion deaktiviert ist. Dies ist der Standardwert des Parameters.

Die Verzögerung gilt nur für Schließvorgänge. Öffnungsvorgänge werden immer sofort ausgeführt. Der Parameter ist wirkungslos, wenn der Steuerort auf FERN eingestellt ist.

Wenn die Taste Schließen [I] gedrückt wird, beginnt das gewählte LS-Objekt im Anzeigebild Blindschaltbild zu blinken. Die Verzögerung beginnt. Nach Ablauf der Verzögerung wird der Leistungsschalter geschlossen. Das LS-Objekt kehrt in einen konstanten, nicht-invertierten Zustand zurück. Während der Verzögerung wird im Hilfsfenster der MMS die verbleibende Verzögerungszeit angezeigt.

Der verzögerte Schließvorgang kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder Änderung des Steuerortes abgebrochen werden. Die normalen Funktionen der Tasten [Auswahl], Schließen [I], Öffnen [O] und [R\L] sind während der Verzögerung deaktiviert. Jedoch kann der verzögerte Schließvorgang durch das Drücken einer dieser Tasten abgebrochen werden. Die Funktionen der anderen Tasten ([F], [C], [E] und der Pfeiltasten) bleiben während der Verzögerung erhalten. Jedoch kann der verzögerte Schließvorgang auch durch das Drücken einer dieser Tasten abgebrochen werden.

Wenn die verzögerte Schließung abgebrochen wird, wird im Hilfsfenster eine Sekunde lang folgender Text angezeigt COCBx: Schließvorgang abgebrochen. Das LS-Objekt kehrt auch in einen konstanten, nicht-invertierten Zustand zurück.

4.2.4.**Steuerung von Schaltobjekten im Anzeigebild Blindschaltbild**

Schaltobjekte können mit den Tasten [Auswahl], Öffnen [O] und Schließen [I] gesteuert werden (siehe Tabelle unten). Das gewählte Schaltobjekt bleibt markiert bis entweder ein Steuerbefehl gegeben wird oder die Zeitbegrenzung abgelaufen ist. Die Zeitbegrenzung kann im HAUPTMENÜ/Steuerung/Allgemein/Zeit wählen eingestellt werden.





Einstellen der Zeitbegrenzung

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↓], um Steuerbibliothek im HAUPTMENÜ anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Steuerungsmenü zu gelangen.
4. Der Cursor befindet sich auf der ersten Menüposition, Allgemein. Durch Drücken der Taste [→] gelangen Sie in das Menü Allgemein.
5. Der Cursor befindet sich auf der ersten Menüposition, Zeit wählen. Durch Drücken der Taste [E] gelangen Sie in den Einstellmodus.
6. Stellen Sie die aktive Ziffer ein (siehe 7. unten) oder drücken Sie [→], um eine andere Ziffer zu aktivieren.
(Bereich: 10...600 s).
7. Drücken Sie [↓] oder [↑], um den Wert für die Ziffer vor- oder zurückzustellen.
8. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E].

Die Position des entsprechenden Schaltobjektes wird während der Verriegelungssequenz im Hilfefenster angezeigt. Abhängig vom Verriegelungszustand wird entweder der Schließ- oder Öffnungsbefehl ausgeführt, oder das Aufleuchten der Verriegelungs-LED zeigt an, dass der Befehl unzulässig ist.

Die Art und Breite eines Steuerimpulses kann mit den Parametern "Fester Impuls", "Erzwungener Impuls", "Ausschaltimpuls" und "Einschaltimpuls" im HAUPTMENÜ/Steuerung/...(der Steuerfunktionsblock).../Aktuelle Einst. eingestellt werden. Weitere Informationen über Aus- und Einschaltimpulse entnehmen Sie bitte den Handbüchern für Steuerfunktionsblöcke (CD-ROM Technical Descriptions of Functions).

Tabelle 4.2.4-1 Objektsteuerung

		Um ein Schaltobjekt zu steuern
Select		1. Betätigen Sie die Drucktaste, bis das gewünschte Schaltobjekt in der Liste markiert ist • Das Schaltobjekt bleibt markiert, bis ein Steuerbefehl gegeben wird oder die Zeitbegrenzung abgelaufen ist
Schließen		2. Drücken Sie [I], um das gewählte Objekt zu schließen, falls es geöffnet ist (in RET 54_ kann diese Taste auch verwendet werden, um den Stufenschalter zu heben)
Öffnen		3. Drücken Sie [O], um das gewählte Objekt zu öffnen, falls es geschlossen ist (in RET 54_ kann diese Taste auch verwendet werden, um den Stufenschalter zu senken)
Frei programmierbar		Die [F]-Taste kann für verschiedene Zwecke programmiert werden

Die möglichen Betätigungen eines Trennschalters mit drei Stellungen sind von der aktuellen Stellung des Trennschalters abhängig. Die möglichen Betätigungen und die Steuerung des Trennschalters mithilfe der Tasten Öffnen [O] und Schließen [I] werden in Tabelle 4.2.4-2 gezeigt.

Tabelle 4.2.4-2 Objektsteuerung eines Trennschalters mit 3 Stellungen

Stellung des Trennschalters	Taste	Auszuführender Befehl
Schließen		Frei
		Öffnen
Öffnen (Frei)		Schließen
		Erde
Erde		Frei
		Öffnen
Undefiniert		Frei
		Öffnen

4.2.5.**Notausfunktion**

In Notfällen ist ein schnelles Öffnen des Schalters erforderlich. Dies wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [↑] und [0] erreicht.



Diese Notausfunktion steht durch die COCBDIR-Funktion zur Verfügung. Dies bedeutet, dass COCBDIR in der Konfiguration enthalten sein muss und dass deren OPEN-Ausgang (Öffnen) an den OPENDIR-Eingang der COCB1/2-Funktion angeschlossen sein sollte (siehe CD-ROM Technical Description of Functions).

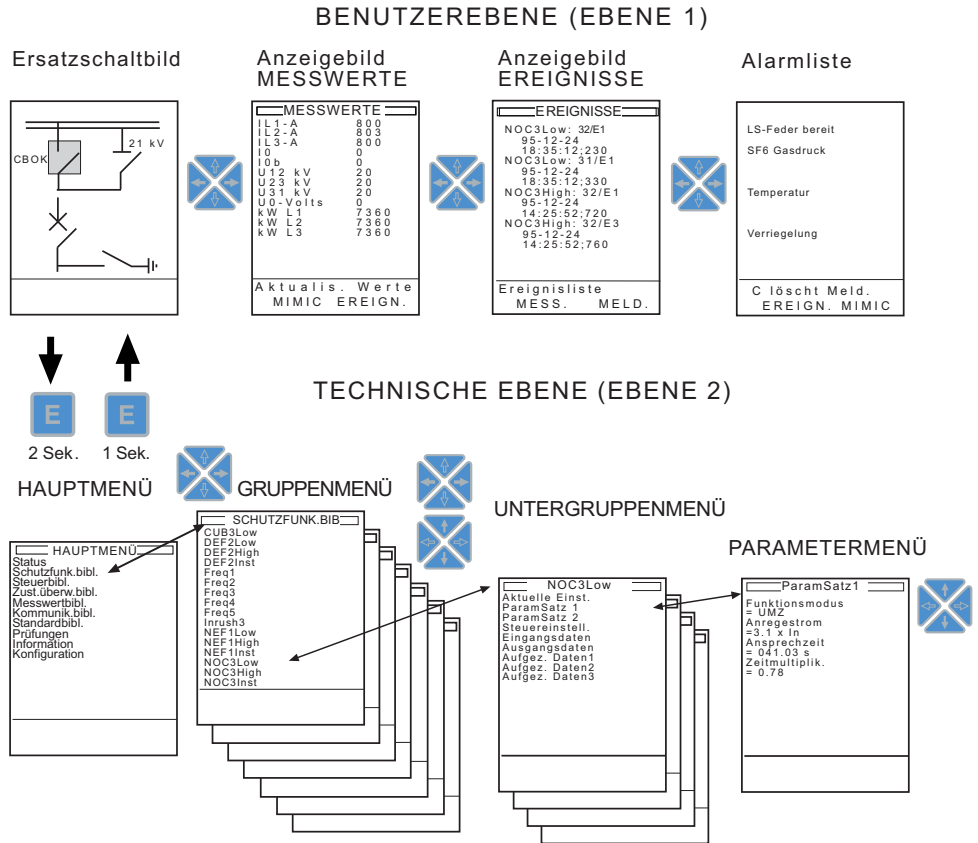
In Geräten vor Version Release 3.5 kann die Notauslösung nur dann ausgeführt werden, wenn das Anzeigebild Blindschaltbild aktiv ist. Ab Version 3.5 funktioniert die Notauslösung unabhängig von der aktiven Ansicht.

4.3.**Programmierung**

Die Frontplatte des Gerätes ist mit einer optischen Schnittstelle zum Anschluss eines PCs mittels eines speziellen LWL-Verbindungskabels RS 232 vom Typ 1MKC950001-2 ausgestattet. Zusätzlich wird ein spezielles PC-Programm zur Kommunikation zwischen dem PC und dem Gerät benötigt.

5. Bedienebenen der MMS

Die MMS hat zwei Hauptebenen: die Benutzerebene und die technische Ebene. Die Benutzerebene ist für Messwerte und für die Überwachung bestimmt, während die technische Ebene zur Programmierung und Parametrierung des Gerätes verwendet wird.



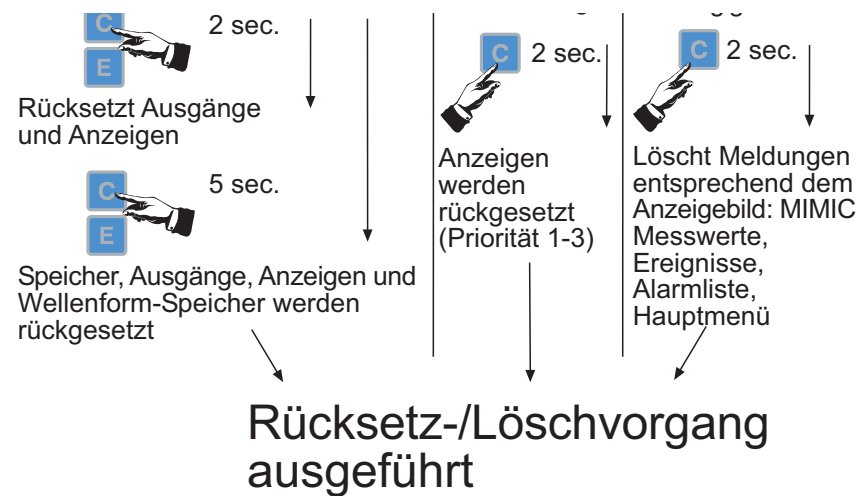
Ab. 5.-1 Bedienebenen der MMS und deren Struktur

5.1.

Quittieren und Rücksetzen von Anzeige-LEDs, Anzeigemeldungen, Ausgängen und Registern

Anzeige-LEDs, Anzeigemeldungen, Ausgänge und Register können ohne Rücksicht auf die aktuelle Bedienebene der MMS, das Anzeigebild oder das Menü quittiert und rückgesetzt werden.

- Anzeige-LEDs, Anzeigemeldungen und Ausgänge von Schutzfunktionen werden durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [C] und [E] für mindestens 2 Sekunden quittiert. Eine Meldung im Hilfsfenster bestätigt die Quittierung.
- Anzeige-LEDs, Anzeigemeldungen und Ausgänge von Funktionen und Registern, einschließlich Störfallaufzeichnung, werden durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [C] und [E] für mindestens 5 Sekunden quittiert. Eine Meldung im Hilfsfenster bestätigt die Quittierung.



kuitseq_b

Ab. 5.1.-1 Quittieren und Rücksetzen

5.2.**Passwörter**

Es stehen drei Passwörter für verschiedene Zwecke zur Verfügung. Standardmäßig sind Passwort 1 und 3 deaktiviert.¹

Tabelle 5.2.-1 Passwörter

Passwort	Anwendung	Status	Standard- einstel- lung
Passwort 1 (Blindschalt- bild)	Auswahl von Vor-Ort-Steuerung/ Fernsteuerung/gesperrt/Logik durch die Taste [R\L] <ul style="list-style-type: none"> Das Passwort wird nach Erreichen der vorgewählten Zeitbegrenzung zurückgesetzt und muss daher vor der erneuten Benutzung der Taste [R\L] neu eingegeben werden. Weitere Informationen zum voreingestellten Dauer siehe Abschnitt "Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes" auf Seite 11. Das Passwort wird beim Zugriff auf die technische Ebene zurückgesetzt. 	freigegeben/gesperrt (kann aktiviert werden)	100000
Passwort 2 (Parameter)	Anwahl des Parametereinstellmodus auf der technischen Ebene <ul style="list-style-type: none"> Das Passwort gilt solange der Benutzer auf der technischen Ebene bleibt oder bis zum Ablauf der Hintergrundbeleuchtungsdauer 	immer freigegeben	200000
Passwort 3 (MMS- Ebene)	Zugriff auf die technische Ebene vom Anzeigebild Blindschaltbild zum HAUPTMENÜ	freigegeben/gesperrt (kann aktiviert werden)	300000

Der Benutzer kann die Passwörter 1 und 3 aktivieren in HAUPTMENÜ/Konfiguration/Passwort (/MIMIC oder /Ebene).

Aktivieren eines Passwortes (1 oder 3)

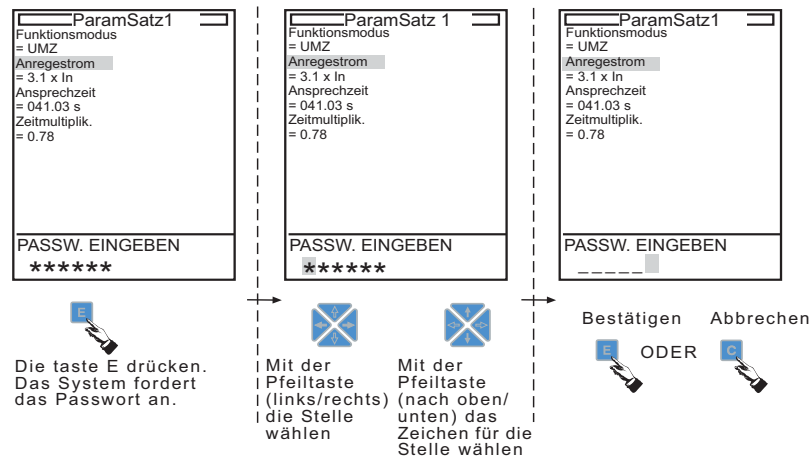
1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) auszuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Drücken Sie [↓], um Passwort zu wählen.
5. Drücken Sie [→], um zum Passwortmenü zu gelangen.
6. Drücken Sie [↓] oder [↑], um MIMIC (Passwort 1) oder Ebene (Passwort 3) auszuwählen.
7. Drücken Sie [→], um zum gewählten Menü zu gelangen.
8. Der Cursor befindet sich auf der ersten Menüposition, "Passw aktivieren". Durch Drücken der Taste [E] und Eingabe des Passwortes aktivieren Sie den Einstellmodus.
9. Drücken Sie [↓], um den Parameter auf "Aktivieren" zu setzen.

1. In Geräten vor Version 3.0 sind standardmäßig alle Passwörter aktiviert.

10. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E].

11. Um das andere Passwort zu sperren, drücken Sie [←], um in das vorhergehende Menü zurückzukehren und wiederholen Sie die Schritte 6 bis 10.

Um das Passwort wieder freizugeben, setzen Sie den Parameter “Passw aktivieren” auf “Nicht aktivieren”.



password_c

Ab. 5.2.-1 Eingeben eines Passwortes



Erscheint während der Passwordeingabe im Hilfsfenster Anzeigemeldung (siehe “Anzeigemeldungen” auf Seite 37.), so wird die Eingabe des Passwortes automatisch annulliert und die Meldung angezeigt. Danach muss das Passwort neu eingegeben werden. Nach erfolgreicher (oder misslungener) Passwordeingabe erscheint die Meldung im Hilfsfenster wieder. Meldungen werden durch 2 s langes Drücken von der Taste [C] zurückgesetzt.

Durch Drücken der Taste [C] während der Passwordeingabe wird diese annulliert. In anderen Fällen wird mit der Taste [C] das Hilfsfenster zurückgesetzt.

Der Benutzer kann alle drei oder eines der Passwörter im HAUPTMENÜ/ Konfiguration/Passwort (/Ebene, /MIMIC oder /Parameter) ändern. Die maximale Länge eines Passwortes beträgt sechs Zeichen und es können mit den Tasten [↑] und [↓] sowohl Zahlen als auch Zeichen gewählt werden.

Ändern eines Passwortes

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste [E] im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene und geben Sie das Passwort ein, um in die technische Ebene zu gelangen.
2. Drücken Sie [↑] oder [↓], um im HAUPTMENÜ Konfiguration (letzte Position) anzuwählen.
3. Drücken Sie [→], um zum Konfigurationsmenü zu gelangen.
4. Drücken Sie [↓], um Passwort zu wählen.
5. Drücken Sie [→], um zum Passwortmenü zu gelangen.

6. Drücken Sie [↓] oder [↑], um MIMIC (Passwort 1), Parameter (Passwort 2) oder Ebene (Passwort 3) auszuwählen.
7. Drücken Sie [→], um zum gewählten Menü zu gelangen.
8. Drücken Sie die Taste [↓], um "Passwort ändern" anzuwählen (im Falle des Parameter-Passwortes gibt es keine anderen Parameter, sodass der Cursor sich bereits beim richtigen Parameter befindet).
9. Drücken Sie die Taste [E] und geben Sie das Passwort ein, um den Einstellmodus zu aktivieren.
10. Der Text NEUES PASSWORT erscheint im Hilfsfenster.
Geben Sie mittels der Pfeiltasten das neue Passwort ein, wie bei der normalen Passwordeingabe (siehe Ab. 5.2.-1) und drücken Sie die Taste [E].
11. Bestätigen Sie das neue Passwort durch nochmalige Eingabe entsprechend der Aufforderung im Hilfsfenster und drücken Sie die Taste [E].

5.3. Benutzerebene

Auf der Benutzerebene werden Daten in vier verschiedenen Anzeigebildern, die im Hauptfenster angezeigt werden, empfangen:

1. Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC)
2. Anzeigebild MESSWERTE
3. Anzeigebild EREIGNISSE
4. Anzeigebild ALARM-liste

Im Hilfsfenster werden allgemeine Information zum Blättern in der Anzeige gegeben. Verwenden Sie die Pfeiltasten auf der Benutzerebene folgendermaßen:

- Drücken Sie [→] oder [←], um sich zwischen den Anzeigebildern im Hauptfenster hin und her zu bewegen.
- Drücken Sie die Taste [↑] oder [↓], um in den Ereignis- und Messwertelisten vor- und zurückzublättern, wenn es mehr Einträge gibt, als gleichzeitig angezeigt werden können.

Die Betätigung der Pfeiltasten hat keinen Einfluss auf die Anzeigen, die Steuerung von Schaltobjekten oder den Zustand des Bedienfeldes.

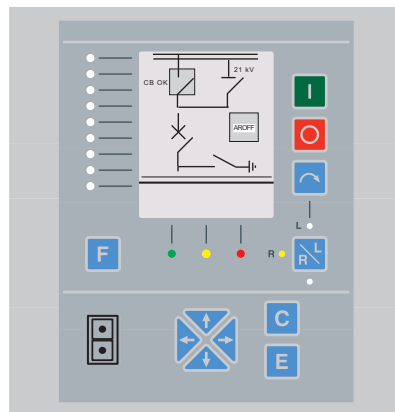
Das Standard-Anzeigebild des Gerätes (beim Einschalten, nach Erreichen der Zeitbegrenzung usw.) kann mithilfe des Parameters "Standardansicht" im Menü / HAUPTMENÜ/Konfiguration/Anzeigemodus/ konfiguriert werden.



In Geräten vor Version 3.5 ist das Anzeigebild Blindschaltbild die Standardansicht des Gerätes.

5.3.1. Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC)

Wird das Blindschaltbild im Hauptfenster geöffnet, so erscheint das Konfigurationsbild der Steuerungseinheit in der Anzeige. Das Blindschaltbild zeigt den aktuellen Zustand der Schaltobjekte (Trenner, Leistungsschalter usw.) entsprechend dem Zustand der zugewiesenen Digitaleingänge an.



Funktionen der Taste [C] im Blindschaltbild

- Drücken Sie 2 s lang die Taste [C] zum Zurücksetzen der Meldungen
- Drücken Sie die Taste [C] zum Annullieren der Passwort-Abfrage

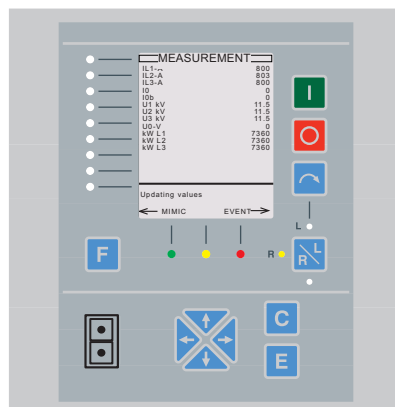
mimicvie_b

Ab. 5.3.1.-1 Anzeigebild Blindschaltbild (MIMIC)

5.3.2.

Anzeigebild MESSWERTE

Beim Öffnen des Anzeigebildes MESSWERTE im Hauptfenster erscheinen die vom Gerät gemessenen Werte im Anzeigefeld. Die Tasten [↑] und [↓] werden zum Vor- und Zurückblättern in der Liste im Fenster verwendet.



Funktionen der Taste [C] im Anzeigebild MESSWERTE

- Falls aktive Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Zurücksetzen 2 s lang die Taste [C]
- Falls keine aktiven Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Zurücksetzen der akkumulierten Energie-Messwerte 2 s lang die Taste [C]

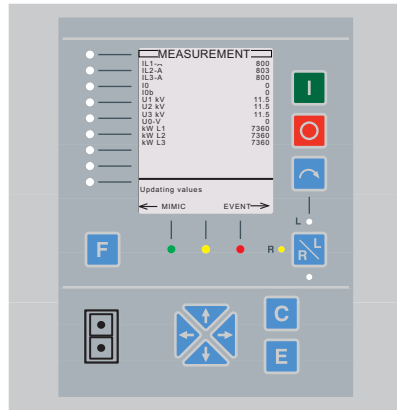
loadview_b

Ab. 5.3.2.-1 Anzeigebild MESSWERTE

5.3.3.

Anzeigebild EREIGNISSE

Das Anzeigebild Ereignisliste enthält den Namen des Funktionsblocks, die Kanalnummer, den Code, das Datum und die Uhrzeit der letzten 100 Vorgänge. Das zuletzt aufgezeichnete Ereignis ist am oberen Ende der Ereignisliste gespeichert.



Funktionen der Taste [C] im Anzeigebild EREIGNISSE

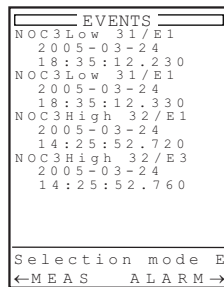
- Falls aktive Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Zurücksetzen 2 s lang die Taste [C]
- Falls keine aktiven Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Zurücksetzen der aufgezeichneten Ereignisse 2 s lang die Taste [C]

eventvie_b

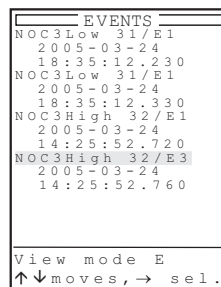
Ab. 5.3.3.-1 Anzeigebild EREIGNISSE

Die Menünavigation in der EREIGNIS-Ansicht funktioniert wie in der folgenden Abbildung dargestellt. D.h. es ist möglich, von einem Auslöse¹ereignis in der EREIGNIS-Ansicht zum Menü Aufgezeichnete Daten, das die aufgezeichneten Daten² des fraglichen Ereignisses enthält, zu wechseln.

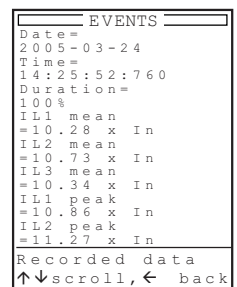
View mode



Selection mode



Recorded data



Up and down arrows select events.

A050288

Ab. 5.3.3.-2 Navigationsprinzip EREIGNIS-Ansicht

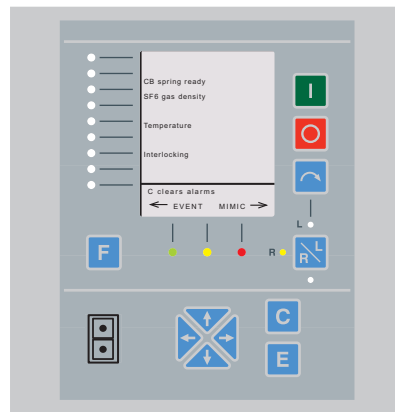
Im Betrachtungsmodus funktioniert die EREIGNIS-Ansicht normal, d.h. die Ansicht wird mithilfe der Tasten [↑] und [↓] durchgeblättert. Es gibt keinen Cursor zur Auswahl eines bestimmten Ereignisses. Wenn die Tasten [→] oder [←] gedrückt werden, ändert sich die Ansicht. Das Ereignis wird durch Drücken der Taste [C] gelöscht. Das Löschen ist nur im Betrachtungsmodus möglich.

1. In bestimmten Funktionsblöcken können auch Sprünge für andere Ereignisse als Auslöseereignisse möglich sein.
2. Nicht alle Ereignisse enthalten aufgezeichnete Daten.

Im Auswahlmodus ermöglicht ein Cursor die Auswahl eines bestimmten Ereignisses. Wenn der Cursor zum unteren Ende der Ansicht kommt und keine weiteren Ereignisse zur Ansicht verfügbar sind, werden die nächsten (maximal 5) Ereignisse angezeigt. Der Cursor steht auf dem ersten Ereignis in der Ansicht. Wenn ein Ereignis ausgewählt und der rechte Pfeil gedrückt wird, werden die aufgezeichneten Daten (wenn vorhanden) angezeigt. Drücken Sie die Taste [←], um zu den aufgezeichneten Daten in der EREIGNIS-Ansicht zurückzukehren. Wenn die aufgezeichneten Daten aktiv sind, wird kein Cursor angezeigt. Die Ansicht kann jedoch durchgeblättert werden.

5.3.4. Anzeigebild ALARM-Liste

Das Anzeigebild Alarmliste zeigt alle konfigurierten Alarme mit Alarmmeldetexten. Aktive (nicht quitierte) Steuerungsalarmmeldungen unterscheiden sich durch LED-Anzeigen und benutzerdefinierte Alarmmeldetexte von nicht aktiven Alarmmeldungen.



Funktionen der Taste [C] im Anzeigebild ALARMLISTE

- Falls aktive Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Zurücksetzen 2 s lang die Taste [C]
- Falls keine aktiven Meldungen vorhanden sind, drücken Sie zum Quittieren von Alarmmeldungen 2 s lang die Taste [C]

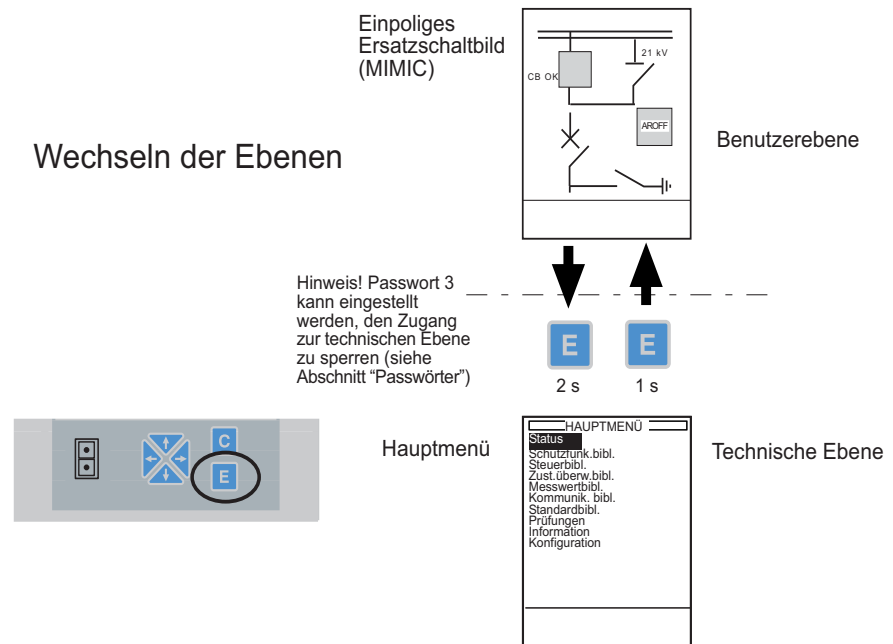
alarmvie_b

Ab. 5.3.4.-1 Anzeigebild ALARM-Liste

5.4. Technische Ebene

Auf der technischen Ebene stützt sich die interaktive Kommunikation zwischen dem Bediener und der MMS auf Menüs, die Informationen zur Programmierung des Gerätes enthalten.

- Um in das HAUPTMENÜ auf der technischen Ebene zu gelangen, drücken Sie im Anzeigebild Blindschaltbild auf der Benutzerebene 2 s lang die Taste [E] und geben Sie falls erforderlich das Passwort ein.
- Um zur Benutzerebene zurückzukehren, drücken Sie im HAUPTMENÜ 1 s lang die Taste [E].



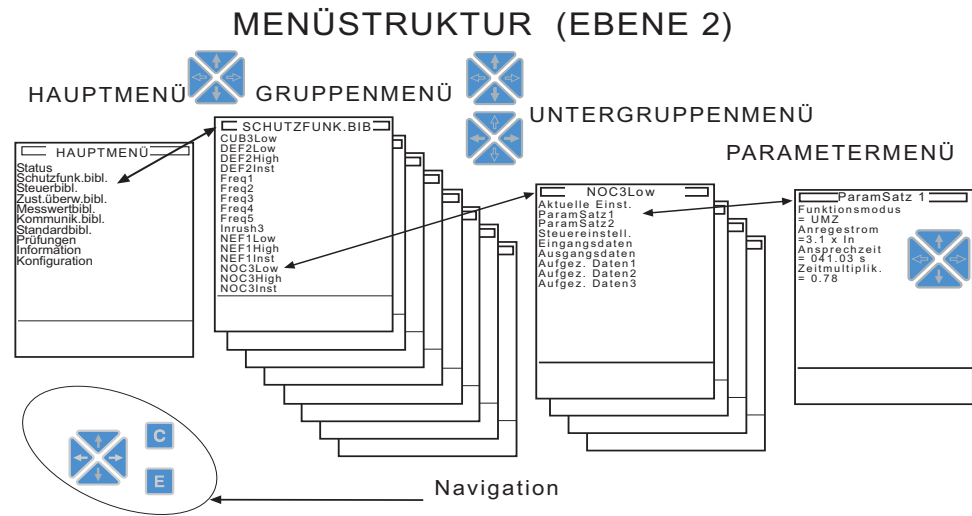
Ab. 5.4.-1 Wechseln zwischen Benutzerebene und technischer Ebene

5.4.1.

Menüsystem

Die Menüs der technischen Ebene werden zum Lesen und Einstellen von Parametern, zum Lesen aufgezeichneter Werte usw. verwendet. Das Menüsystem ist in drei oder vier Ebenen unterteilt (in Abhängigkeit von der Zugangsebene):

- HAUPTMENÜ
- Gruppenmenü
- Untergruppenmenü
- Parametermenü



techlev_c

Ab. 5.4.1.-1 Menüstruktur auf der technischen Ebene

Das Hauptanzeigebild auf der technischen Ebene ist das HAUPTMENÜ, dem die Menüs Gruppe, Untergruppe und Parameter in hierarchischer Struktur folgen. Auf allen Menüebenen ist die erste Zeile der Anzeige für den Kopftext reserviert, der den Namen des aktuellen Menüs anzeigt.

Auf der technischen Ebene werden die Pfeil-, [C]- und [E]-Tasten verwendet. Die Steuerorttasten und Tasten zur Schaltobjektsteuerung haben im Menüsystem keine Funktion.

- Drücken Sie →] oder [←], um zwischen den Menüs zu navigieren
- Drücken Sie [↑] oder [↓], um die gewünschte Menüoption auszuwählen.

5.4.2. Einstellen eines Parameters

Parameter können auf der letzten Menüebene, dem Parametermenü, eingestellt werden. Ein Parameter besteht aus 2 Zeilen:

1. Zeile: Parametertext
2. Zeile: Einstellwert
(numerischer Wert, Zeichenfolge, Zähler).

Tabelle 5.4.2-1 Parametereinstelltypen

Typ	Beschreibung	Beispiel
Numerischer Wert	Eine Ziffer blinkt und kann einzeln geändert werden	Parameter "Anregestrom": z. B. 001,0 % In
Zeichenfolge	Ein Zeichen (oder eine Ziffer) blinkt und kann einzeln geändert werden	Parameter "Anlage" (MEDREC16-Funktionsblock): z. B. Standardkopfzeile
Textparameter	Der gesamte Text blinkt: Wählen Sie eine der vorgegebenen Alternativen	Parameter "Funktionsmodus": • Nicht in Gebrauch • Definitive Zeit • Unverzögert

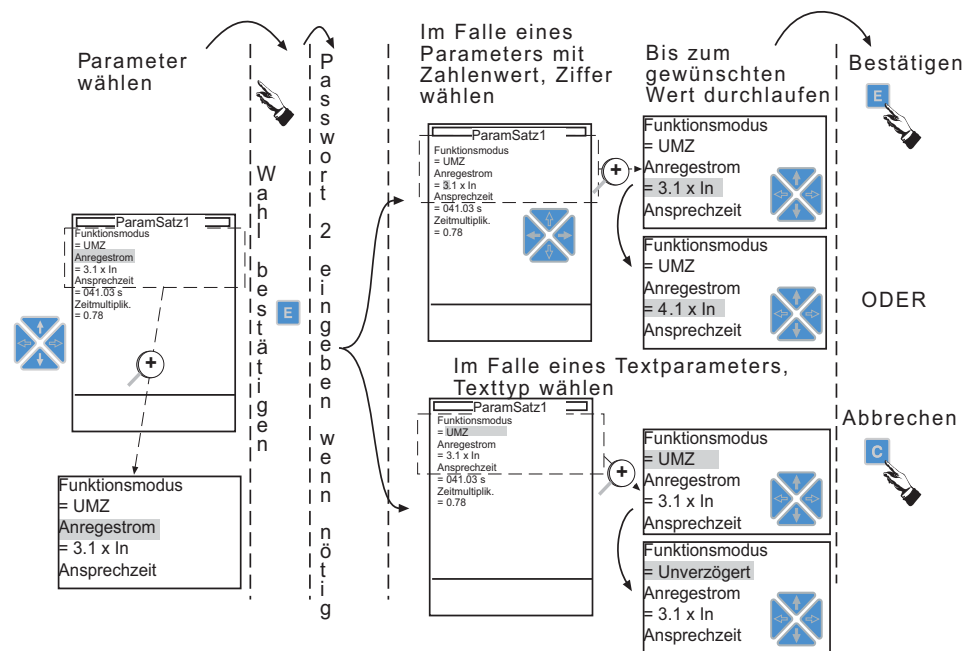
Einstellen eines Parameters

1. Drücken Sie im Parametermenü [↓] oder [↑], um einen Parameter anzuwählen (der Cursor bewegt sich jeweils zwei Zeilen weiter).
2. Wenn der gewünschte Parameter markiert ist, drücken Sie 2 s lang die Taste [E].
3. Geben Sie das Passwort ein (siehe Ab. 5.2.-1) und drücken Sie [E].
(das Passwort ist nur für die erste Parametereinstellung erforderlich und bleibt in Kraft so lange der Benutzer auf der technischen Ebene bleibt oder bis zum Ablauf der Hintergrundbeleuchtungsdauer).
4. Einstellen des Parameters:
 - Im Falle eines Zählers (der gesamte Text blinkt), drücken Sie [↓] oder [↑], um die gewünschte Position anzuwählen
 - Im Falle eines numerischen Werts oder einer Zeichenfolge (die erste Ziffer/das erste Zeichen blinkt):
 - I Drücken Sie die Taste [→] oder [←], um die gewünschte Ziffer/das gewünschte Zeichen anzuwählen.
 - II Drücken Sie die Taste [↓] oder [↑], um die gewünschte Ziffer/das gewünschte Zeichen anzuwählen.
 - III Wiederholen Sie I und II, um die restlichen Ziffern/Zeichen zu definieren.
5. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der Taste [E] oder stellen Sie den vorherigen Einstellwert durch Drücken der Taste [C] wieder her.
 - Wird eine Parametereinstellung mit der Taste [E] bestätigt, so ist der neue Wert sofort wirksam. Alle Änderungen müssen jedoch im nichtflüchtigen Speicher abgespeichert werden (siehe Abschnitt "Speichern von Parametern" auf Seite 34).

- Falls ein unzulässiger Einstellwert bestätigt wird, weist eine Meldung im Hilfsfenster den Benutzer darauf hin, dass die Einstellung außerhalb des Einstellbereichs liegt, und der vorherige Parameterwert bleibt unverändert.



Die Sonderparameter für die Messgeräte im Menü HAUPTMENÜ/ Konfiguration/ Stromwandler, .../ Rogow. -Spule, .../ SpgWandler und .../ SpgTeiler werden erst wirksam, nachdem sie mit dem Parameter "Speichern" abgespeichert worden sind und das Gerät mit dem Parameter "SW Neustart" im HAUPTMENÜ/ Konfiguration/ Allgemein zurückgesetzt worden ist.



parames_b

Ab. 5.4.2.-1 Parametereinstellung

5.4.3.

Speichern von Parametern

Werden Parameterwerte verändert, so werden die neuen Werte sofort wirksam, mit Ausnahme der Sonderparameter für die Messgeräte (siehe hierzu Abschnitt "Einstellen eines Parameters" auf Seite 33). Alle neuen Parameterwerte müssen jedoch wie folgt im nichtflüchtigen Speicher abgespeichert werden:

I Durch Ausführung der folgenden Schritte

- Auf der technischen Ebene HAUPTMENÜ/ Konfiguration/ Allgemein/ Speichern anwählen.
- Den Parameter "Speichern" auf "Start/im Gange" einstellen.
- Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste [E], im Hilfsfenster wird die Speicherung bestätigt.

ODER

II Durch Wechseln vom HAUPTMENÜ zum ANZEIGEBILD BLINDSCHALTBILD

- Wird im HAUPTMENÜ die Taste [E] gedrückt, um die technische Ebene zu verlassen, so erscheint im Hilfefenster “Param. speich.? E = Ja, C = Nein”, falls ein Parameter verändert worden ist.
 - Drücken Sie die Taste [E], um die Änderungen im nichtflüchtigen Speicher abzuspeichern.
 - Wird die Taste [C] gedrückt, so werden die neuen Werte erst gespeichert beim nächsten Starten der Speicherung abgespeichert.
 - Falls weder die Taste [C] noch die Taste [E] gedrückt wird, so erfolgt die Speicherung der Änderung nach Ablauf der Hintergrundbeleuchtungsdauer.
 - Wurde eine Parameterveränderung vorgenommen und mit der Taste [E] bestätigt, wie im Abschnitt “Einstellen eines Parameters” beschrieben, jedoch die Menüebene nicht wie oben beschrieben verlassen, so werden die Änderungen nach Ablauf der Hintergrundbeleuchtungsdauer abgespeichert.

Das Abspeichern von Daten im nichtflüchtigen Speicher wird durch den Text “--Speicherung--” im Hilfefenster angezeigt. Beachten Sie bitte, dass die Abspeicherung auch z.B. über die serielle Kommunikation gestartet werden kann.



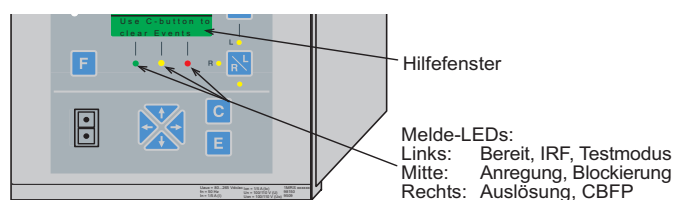
Die Hilfsspannungsversorgung darf während des Abspeicherns nicht abgeschaltet werden; die Daten bleiben nur dann im nichtflüchtigen Speicher erhalten, wenn der Speichervorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.

6. Meldungen im Hilfsfenster

Im Hilfsfenster werden zwei Arten von Meldungen angezeigt:

1. Anzeigemeldungen, die wiederum in zwei Gruppen unterteilt werden
 - Informationen über die Funktionen und den Zustand des Gerätes (Selbstüberwachung), zusammen mit einer LED-Anzeige
 - Textmeldungen ohne LED-Anzeige, hängen im allgemeinen z. B. mit der Zustandsüberwachung, mit Alarmen und Warnungen zusammen.
2. Hilfemeldungen .

Alle Meldungen sind selbthaltend, d.h. sie bleiben auf der Anzeige bis sie quittiert werden oder von einer Meldung höher Priorität überschrieben werden.



readtrip_b

Ab. 6.-1 Schutzanzeigen

6.1. Priorität von Anzeige- und Hilfemeldungen

Die Meldungen im Hilfsfenster haben eine bestimmte Priorität. Wenn verschiedene Arten von Anzeigemeldungen gleichzeitig aktiviert sind, erscheint die Meldung mit der höchsten Priorität auf dem Anzeigefeld. Priorität der Meldungen ist wie folgt:

1. Innerer Fehler
2. Auslösung, CBFP (Leistungsschalter-Versagerschutz)
3. Anregung, Blockierung, Überwachung (Zustandsüberwachung)
4. Hilfemeldungen

Für die Meldungen 1 und 2 wird die erste aktive Meldung im Hilfsfenster angezeigt, während für die Meldungen 3 und 4 die letzte aktive Meldung angezeigt wird.

6.2. Hilfemeldungen

Hilfemeldungen (Priorität 4) unterstützen den Benutzer durch die Anzeige von Hinweisen zum weiteren Vorgehen, siehe Beispiel unten.



assistvi_b

6.3. Anzeigemeldungen

Anzeigemeldungen (Prioritäten 1-3) liefern automatisch eine Übersicht über Schutz- und Zustandsüberwachungsvorgänge sowie interne Gerätefehler. Die Anzeigemeldungen werden in einer der Priorität entsprechenden Reihenfolge im Hilfsfenster angezeigt und bleiben aktiv, bis sie durch 2 s langes Drücken der Taste [C] quittiert werden.



Wenn eine Anzeigemeldung im Hilfsfenster gezeigt wird, werden keine Hilfemeldungen gezeigt bis das Fenster zurückgesetzt worden ist.

6.3.1. Schutzmeldungen

Wenn eine der Schutzfunktionen des Gerätes angeregt wird, werden der Name der betreffenden Schutzfunktion und der Text ":ANREG" im Hilfsfenster angezeigt und die gelbe LED leuchtet auf. Im Falle von drei- und zweiphasigen Schutzfunktionen werden auch die fehlerbehafteten Phasen angezeigt.

N O C 3 L o w : S T A R T L 1 , L 2 , L 3
--

assistar_b

Wenn die angeregte Schutzfunktion blockiert ist, werden der Name der betreffenden Schutzfunktion und der Text ":SPERR" im Hilfsfenster angezeigt und die gelbe LED blinkt.

N O C 3 L o w : S P E R R

assiblok_b

Wenn die Schutzfunktion auslöst, werden der Name der Funktion und der Text ":AUSLÖS." im Hilfsfenster angezeigt und die rote LED leuchtet auf. Im Falle von drei- und zweiphasigen Schutzfunktionen werden auch die fehlerbehafteten Phasen angezeigt.

N O C 3 L o w : A U S L Ö S . L 1 , L 2 , L 3
--

assitrip_b

Wenn die Schutzfunktion ausgelöst hat, aber der Fehler nicht verschwunden ist, initiiert die Schutzfunktion eine verzögerte Auslösung für den Leistungsschalter-Versagerschutz CBFP. Dies wird mit der roten, blinkenden LED angezeigt. Zusätzlich bleiben der Name der ausgelösten Funktion sowie der Text ":AUSLÖS." im Hilfsfenster angezeigt.

N O C 3 L o w : A U S L Ö S . L 1 , L 2 , L 3
--

assitrip_b

6.3.2.**Selbstüberwachung (IRF)**

Das Gerät RE_ 54_ ist mit einem umfassenden Selbstüberwachungssystem ausgestattet. Das Selbstüberwachungssystem behandelt Laufzeit-Fehlersituationen im RE_ 54_ und informiert den Benutzer über die MMS und LON®/SPA Kommunikation über einen vorhandenen Fehler.

Wenn ein Fehler erkannt wird, beginnt die grüne Bereitschafts-LED zu blinken. Gleichzeitig sendet das Gerät ein Fehlersignal an das Relais des Selbstüberwachungsausgangs des RE_ 54_. Zusätzlich erscheint ein Fehlertext auf der MMS des RE_ 54_ und es wird ein Ereignis E57 für die serielle Kommunikation erzeugt (Kanal 0).

Der Fehlertext auf der MMS besteht aus zwei konstanten Zeilen, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

SELBSTÜBERWACH.
INTERN. FEHLER

assisupv_b

Fehlermeldungen haben die höchste Priorität auf der MMS. Andere MMS-Anzeigen können die IRF-Anzeige nicht überschreiben. Wenn die Anzeigetafel eine Fehlermeldung empfangen hat, verbleibt der Fehlermeldetext auf der MMS. Der Fehlermeldetext kann durch 2 s langes Drücken der Taste [C] aus dem Meldefeld gelöscht werden, die grüne LED blinkt jedoch weiter. Das Blinken der grünen Bereitschafts-LED kann nicht abgestellt werden.

Wenn ein innerer Fehler verschwindet, verbleibt der Fehlermeldetext im Meldefeld, falls er nicht mittels der Taste [C] gelöscht wurde. Die grüne Bereitschafts-LED hört auf zu blinken und der Alarmausgang der Selbstüberwachung geht in den normalen Betriebszustand über. Außerdem wird ein Ereignis E56 für die serielle Kommunikation erzeugt (Kanal 0).

Fehlercode

Wenn im RE_ 54_ ein interner Fehler auftritt, erzeugt das Selbstüberwachungssystem einen IRF-Code, der die Fehlerart angibt. Der Fehlercode kann von HAUPTMENÜ/Status/Allgemein/IRF-Code gelesen werden. Der Code gibt den ersten vom Selbstüberwachungssystem erkannten internen Fehler an.



Setzen Sie das Gerät nicht zurück, bevor Sie den IRF-Code gelesen haben. Der Code soll aufgezeichnet und bei Erteilung eines Reparaturauftrags angegeben werden.

REF 54_ Version 2.5 Erweiterungen: Fehlerbeseitigung

Das Relais versucht den Fehler zu beseitigen, entweder durch Neustart der Baugruppe (E/A-Baugruppe oder MMS), die den Fehler gemeldet hat, oder durch Neustart des ganzen Relais. Der IRF-Zustand bleibt während des Neustartes solange

Bediener-Handbuch

aktiv, bis das interne Selbstüberwachungsprogramm festgestellt hat, dass das Relais normal funktioniert. Falls der Fehler nach drei Neustartversuchen weiterbesteht, bleibt das Relais dauernd im IRF-Zustand.

Wenn das Relais zum normalen Betrieb zurückkehrt, wird die Anzeigemeldung durch folgenden Text ersetzt: 'interner Fehler *GELÖSCHT*'. Die grüne Bereitschafts-LED leuchtet wieder dauernd. Außerdem wird ein Ereignis 0/E56 für die serielle Kommunikation erzeugt.

Zusätzlich wird die Fehlermeldung durch eine aussagekräftigere Meldung ersetzt, welche auch den IRF-Code angibt.

Internal fault IRF code 406

irf_fi_b

6.3.3.**Zustandsüberwachungsanzeige**

Wenn das Gerät Zustandsüberwachungsfunktionen enthält, welche nicht direkt mit einer Schutzfunktion oder dem internen Zustand des Gerätes zusammenhängen, so werden diese im Hilfsfenster durch die Meldung ÜBERW. und einen erläuternden Text angezeigt; siehe Beispiel unten.

CMTCS1:ÜBERW. Schalterüberw.

assisupi_b

7. Anzeige-LEDs

Die MMS verfügt über drei Schutz-LEDs. Die Grundfunktionen der Anzeige-LEDs werden unten beschrieben. Zusätzlich gibt es funktionsblockspezifische Funktionen der Anzeige-LEDs, welche in den Handbüchern für Funktionsblöcke ausführlicher beschrieben werden (CD-ROM Technische Funktionsbeschreibungen).




Anzeige-LEDs können selbsthaltend oder flüchtig sein:

- Eine flüchtige Anzeige-LED erlischt automatisch, wenn der Fehler verschwindet (die Schutzstufe zurückgesetzt wird)
- Eine selbthaltende Anzeige-LED leuchtet auch nach Verschwinden des Fehlers weiter, bis sie durch 2 s langes Drücken der Taste [C] gelöscht wird

7.1. Grüne Anzeige-LED

In der Bereitschafts-LED sind drei verschiedene Funktionen integriert.




Tabelle 7.1.-1 Funktionen der grünen Anzeige-LED

<p>LED mit Dauerlicht: BEREIT</p> 	<p>Normalbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine internen Fehler • Hilfsspannung steht zur Verfügung
<p>Blinkende LED: IRF</p> 	<p>Es ist ein interner Relais-Fehler (IRF) aufgetreten, doch die Hilfsspannung ist angeschlossen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tritt ein interner Fehler auf, so wird im Hilfsfenster eine Meldung empfangen, vorausgesetzt, dass die MMS / Blindschaltbildanzeige funktioniert • Die Anzeige-LED IRF ist selbthaltend ODER Das Gerät befindet sich im Testmodus
<p>LED nicht aktiv: AUS</p> 	<p>Die Hilfsspannungsversorgung des Gerätes wurde unterbrochen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Hilfsspannung unterbrochen ist, bevor Sie weitere Maßnahmen treffen.</p>

7.2.

Gelbe Anzeige-LED

Tabelle 7.2.-1 Funktionen der gelben Anzeige-LED

<p>LED nicht aktiv: AUS</p> 	<p>Normalbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Funktion angeregt
<p>LED mit Dauerlicht: ANREGUNG</p> 	<p>Es ist eine Schutzfunktion aktiviert, und im Anzeigefeld wird der Grund für die Anregung angezeigt.</p> <p>Bei der Anzeige-LED für die Anregung kann gewählt werden, ob sie selbsthaltend oder flüchtig sein soll.</p> <p>Sollten mehrere Schutzfunktionen innerhalb kurzer Zeit anregt werden, so wird die letzte Anregung im Anzeigefeld angezeigt.</p>
<p>Blinkende LED: BLOCKIERUNG</p> 	<p>Die Anzeige-LED blinkt weiter, solange eine Schutzfunktion des Gerätes blockiert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Blockierungsanzeige ist flüchtig, d.h. sie verschwindet, wenn die Blockierung aufgehoben wird oder wenn die betreffende Schutzfunktion nicht mehr angeregt ist. • Sollte die Funktion immer noch angeregt sein, wenn das Blockierungssignal aufgehoben ist, so wird die Anzeige-LED für die Anregung aktiviert. <p>Eine Meldung, aus der hervorgeht, welche Funktion gesperrt ist, erscheint im Anzeigefeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls mehrere Schutzfunktionen gleichzeitig blockiert sind, so wird die letzte Blockierung im Anzeigefeld angezeigt • Falls eine Schutzfunktion blockiert ist während andere Schutzfunktionen angeregt werden, so blinkt die LED weiter (Blockierung hat eine höhere Priorität als Anregung)

7.3.

Rote Anzeige-LED

Tabelle 7.3.-1 Funktionen der roten Anzeige-LED




<p>LED nicht aktiv: AUS</p> 	<p>Normalbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Schutzauslösungen
<p>LED mit Dauerlicht: AUSLÖSUNG</p> 	<p>Eine Schutzfunktion hat ausgelöst.</p> <p>Die Auslöseanzeige ist selbsthaltend, d.h. sie muss durch Drücken der Taste [C] (oder über die serielle Kommunikation) gelöscht werden.</p> <p>Falls innerhalb kurzer Zeit mehrere Schutzstufen/-funktionen auslösen, verbleibt die erste Auslösung im Anzeigefeld.</p>

Tabelle 7.3.-1 Funktionen der roten Anzeige-LED

<p>Blinkende LED: AUSLÖSUNG (CBFP)</p> 	<p>Ist die Auslösung auf den LSVS (Leistungsschalterversagerschutz) zurückzuführen, so blinkt die rote LED. Die Auslöseanzeige (LSVS) ist selbsthaltend. Die Anzeige wird durch 2 s langes Drücken der Taste [C] zurückgesetzt.</p>
---	---

7.4.**Verriegelung**

Eine Verriegelung wird verwendet, um den Ein- oder Ausbefehl für ein steuerbares Schaltobjekt in bestimmten Situationen zu sperren. Das Verriegelungsprogramm des RE_54_ funktioniert nach dem Freigabesprinzip, d.h. alle nicht durch die Verriegelung freigegebenen Steuerungsvorgänge sind gesperrt.

Wird ein Schaltobjekt mit der Anwahltaste angewählt, zeigt das Hilfsfenster den Zustand des Verriegelungsprogramms. Die unterste der programmierbaren Anzeige-LEDs ist für die Verriegelungsfunktion reserviert.

Tabelle 7.4.-1 Funktionen der Anzeige-LED

LED nicht aktiv: AUS	Weder Verriegelungen noch aktiver Steuerungstestmodus
Blinkende LED: rot	Steuerungstestmodus aktiv (Verriegelungs-Umgehung)
LED mit Dauerlicht: gelb	Steuerbefehl wurde gesperrt (verriegelt oder blockiert)

8. Testmodi

Es existieren unterschiedliche Testmodi für die folgenden vier Kategorien:

- Funktion
- Steuerung
- Blindschaltbild
- E/A-Prüfung
- IRF-Prüfung

8.1. Funktionsprüfung

Es ist möglich, die Ausgänge eines Funktionsblockes vor Ort von der MMS aus oder extern über die serielle Kommunikation zu aktivieren. Die Ausgänge werden mittels der Steuerparameter für die Funktion aktiviert.

Weitere Einzelheiten über die Funktionen finden Sie auf der CD-ROM "Technische Funktionsbeschreibungen".

8.2. Steuerungstest

Das System sieht einen allgemeinen Verriegelungs-Umgehungsmodus vor (Parameter "Verrieg.-Bypass" im HAUPTMENÜ/Steuerung/Allgemein), in dem alle Verriegelungssignale außer Kraft gesetzt werden. Die Aktivierung des Verriegelungs-Umgehungsmodus aktiviert die Verriegelungsfreigabesignale aller Schaltobjekte. Somit sind alle Steuerbefehle möglich, und die Freigabesignale der steuerbaren Schaltobjekte werden nicht geprüft, während diese gesteuert werden. Die Verriegelungs-LED in der MMS blinkt rot während der Modus aktiv ist. Außerdem wird der spezielle Zustand im Hilfsfenster des Anzeigebildes Blindschaltbild angezeigt.

8.3. Blindschaltbild-Prüfung

In den Testmodus für das Blindschaltbild gelangt man, indem man den Parameter "Schalttafelprüf." im HAUPTMENÜ/Prüfungen/MIMIC [17] auf "Start" setzt. Die Prüfung kann durch Drücken einer beliebigen Taste unterbrochen werden. Ansonsten ist die Prüfung dieselbe wie beim Einschalten (siehe hierzu Abschnitt "Anzeigetest beim Einschalten" auf Seite 15).

8.4. E/A-Prüfung

Dieser Testmodus dient der Prüfung der Digitalein- und -ausgänge, der virtuellen LON-Ein- und -ausgänge, der analogen RTD-Ein- und -ausgänge sowie deren Einfluss auf die Funktion des Gerätes und die Fernkommunikation. Der Benutzer muss vor der Prüfung in den Testmodus (HAUPTMENÜ/Prüfungen/Allgemein/Testmodus) wechseln, da andernfalls die Änderungen ungültig sind. Ist der Testmodus aktiv, werden Zustandsänderungen der Schaltobjekte im

Anzeigebild Blindschaltbild nicht angezeigt. Der Testmodus wird durch Setzen des Parameters "Testmodus" auf "Nicht aktiv" oder durch Einschalten des Gerätes aufgehoben.



Vergisst der Benutzer den Testbetrieb abubrechen, bleibt dieser aktiv und die Bereitschafts-LED blinkt weiter.

Prüfung der Ein- oder Ausgänge

1. Wählen Sie auf der technischen Ebene HAUPTMENÜ/Prüfungen/Allgemein/Testmodus an.
2. Setzen Sie den Parameter "Testmodus" auf "Aktiv" und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste [E].
3. Kehren Sie zum vorhergehenden Menü (Prüfungen) zurück, wählen Sie die zu prüfende Ein-/Ausgangskarte und gehen Sie ins gewählte Kartenmenü.
4. Wählen Sie den Parameter und wechseln Sie in den Einstellungsmodus.
5. Ändern Sie den Zustand eines oder mehrerer Ein-/Ausgänge.
6. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste [E].
7. Deaktivieren Sie nach Abschluss der Prüfung den Testmodus, indem Sie den Parameter "Testmodus" auf "Nicht aktiv" setzen.

Bitte beachten Sie, dass Eingabeänderungen bei aktivem Testmodus gesperrt sind und das Konfigurationsprogramm nur auf Eingaben über das Testmenü reagiert. Digitale Ausgabeänderungen vom Konfigurationsprogramm werden mithilfe der ODER-Funktion mit Benutzeränderungen vom Testmenü aus kombiniert. So wird der Ausgangskontakt aktiviert, wenn eine oder beide Quellen auf '1' gesetzt werden. Andernfalls bleibt er deaktiviert. D.h., wenn ein Ausgangskontakt durch das Relais-Konfigurationsprogramm aktiviert wird, kann er vom Testmenü aus nicht deaktiviert werden. Die virtuellen LON-Ein- und -ausgänge und die analogen RTD1-Ein- und -ausgänge werden direkt über Benutzeränderungen vom Testmenü aus geschrieben. Sie reagieren nicht auf Änderungen im Relais-Konfigurationsprogramm.

Wenn der Testmodus deaktiviert ist, werden alle Ein- und Ausgänge aktualisiert, damit sie den tatsächlichen Zustand der Eingänge und der Relais-Konfigurationsausgänge widerspiegeln. Ereignisse werden erzeugt, wenn ein Eingangs- oder Ausgangsstatus geändert wird, während der Testmodus aktiv, nicht aktiv und wenn der Testmodus deaktiviert ist.

8.5.

IRF-Prüfung

Vor dem Testen des IRF-Zustandes muss der Benutzer in den Testmodus wechseln (HAUPTMENÜ/Prüfungen/Allgemein/Testmodus). IRF wird durch Einstellen des Parameters "IRF aktivieren" (HAUPTMENÜ/Prüfungen/Allgemein/IRF aktivieren) auf "IRF aktivieren" aktiviert. Dieses gibt den IRF-Relaiskontakt frei und sendet das IRF-aktivierte Ereignis (E57).

Bediener-Handbuch

Der Testmodus wird durch Setzen des Parameters "Testmodus" auf "Nicht aktiv" oder durch Einschalten des Relais aufgehoben. Bricht der Benutzer den Testbetrieb nicht ab, bleibt dieser aktiv und die Bereitschafts-LED blinkt weiter.



ABB Oy

Distribution Automation

P.O. Box 699

FI-65101 Vaasa

FINNLAND

Tel. +358 10 22 11

Fax. +358 10 224 1094

www.abb.com/substationautomation