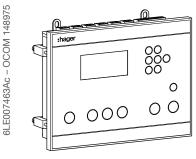
:hager



HZI855

Quellenumschalter mit automatischer Steuerung Controller



Gefahr von Stromschlägen, Verbrennungen und Verletzungen für Personen und/oder der Beschädigung des Geräts.

Beschädigungsgefahr des Geräts Falls das Produkt herunterfällt oder auf irgendeine Weise beschädigt wird, wird empfohlen, das gesamte Produkt auszutauschen.

Installations- und Inbetriebnahmesteuerung





Vorbereitung

Bei der Annahme des Pakets, sind folgende Punkte zu prüfen:

- Der ordnungsgemäße Zustand der Verpackung und des Produkts.
- Die Übereinstimmung der Artikelnummer mit Ihrer Bestellung.
- Den Inhalt der Verpackung:
 1 HZI855 ATSE Controller
 4 Türbefestigungsschrauben

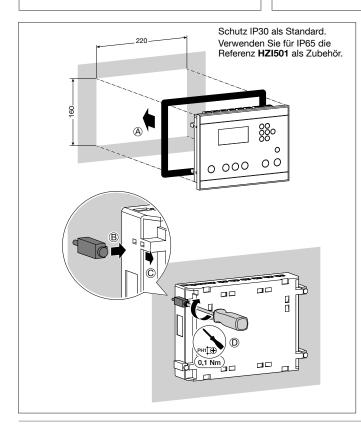
 - 4 Rückplattenbefestigungsfüße

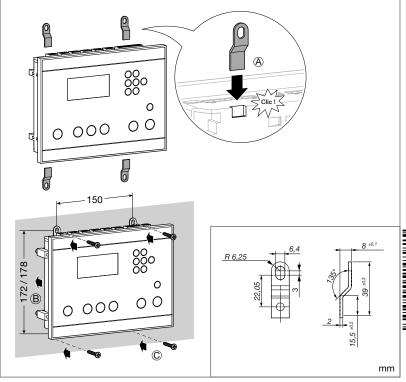
 Zubehör: IP65-Dichtung: Art.-Nr. HZI501
 Diese Quick-Start-Anweisung richtet sich an Personen, die für die Installation des Geräts geschult wurden. Für ausührlichere Informationen verweisen wir auf das Handbuch, das online zum Herunterladen auf www.hager.com zur Verfügung steht.

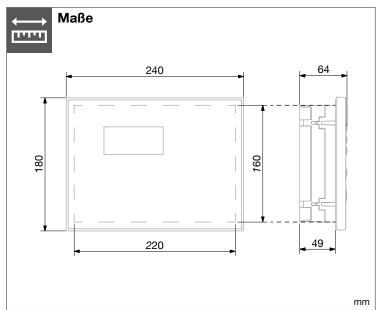
Dieses System darf grundsätzlich nur von qualifiziertem und dazu beauftragtem Personal installiert und in Betrieb genommen werden.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem und dazu befugtem Personal ausgeführt werden. Fassen Sie keine Kabel an, die an das Stromnetz oder die Lastumschalter mit Motorantrieb-Steuerung angeschlossen sind, wenn das Gerät unter Spannung stehen könnte. Die Spannungsfreiheit muss grundsätzlich mit einem

Die Spallinungstreiner fluss grundsatzlich mit einem geeigneten Gerät überprüft werden.
Es ist darauf zu achten, dass keine metallischen Gegenstände in den Schaltschrank fallen (Gefahr von Lichtbögen).
Werden diese Anweisungen nicht beachtet, besteht für den Ausführenden und die Menschen in seiner Nähe die Gefahr schwerer bis tödlicher Verletzungen.









Netzwerke

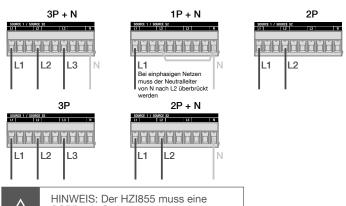
Art der Netzwerke

Energieversorgung:

Der HZI855-Controller wird über die Spannungserfassung einer verfügbaren Quelle mit Strom versorgt und kann auch (als Backup von einer gespeicherten Quelle) über den DC-Hilfsstromeingang (24 VDC) mit Strom versorgt werden.

Dual Power Supply / Sensing

Der HZI855-Controller wird dank eines internen DPS-Moduls (Dual Power Supply), das bei einem Ausfall der Hauptquelle sofort auf die Sekundärquelle umschaltet, das Gerät automatisch von den Spannungserfassungsanschlüssen beider Quellen versorgt. HINWEIS: Die Nennhilfsversorgung der Sensorklemmen muss innerhalb der Grenzen von 88 → 576 VAC.





SCPD wie Sicherungen in jeder Phase der Steuerkabel für die Spannungserfassung enthalten. Es werden 1A gG-Sicherungen empfohlen.

Mess- und Erfassungsdetails

NETZWERKART

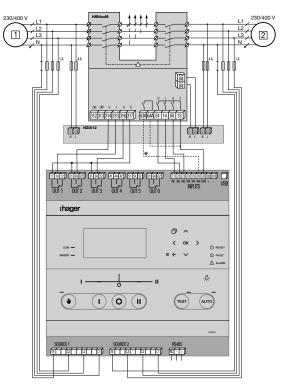
	1P+N	2P	2P+N	3P	3P+N	3P+N / 1P+N
Stromauelle 1	1 Phase	2 Phase	2 Phase 3 Draht			3 Phase 4 Draht
Stromquelle 2	2 Draht	2 Draht				1 Phase 2 Draht



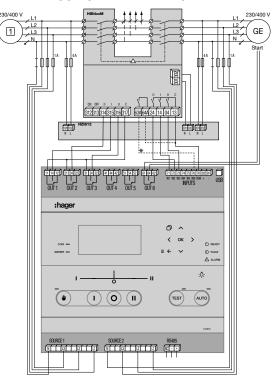
Neutralverlust: Wird in allen Fällen erkannt, außer bei symmetrischen Netzwerken mit ausgeglichenen Lasten.

Im Leistungsschaltermodus: Die Verwendung einer Unterspannungsfreigabe (siehe Schaltplan) kann diese Situation verhindern.

HZI855 und HIB4xxM für Netz/Netzanwendungstypen



für Netz- / Aggregat-Anwendungstyp



Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den Modus "HIB4xxM":

IN1: SCHALTER in Position 1 IN2: SCHALTER in Position 2

IN3: SCHALTER in Position 0

IN4: Sperren

IN5: Manuelle Rückübertragung

IN6: RTSE im Handbuch

OUT1: Befehl zum Umschalten in Position 1 OUT2: Befehl zum Umschalten in Position 2 OUT3: Um in Position 0 zu schalten

OUT4: S1 Verfügbar OUT5: S2 Verfügbar

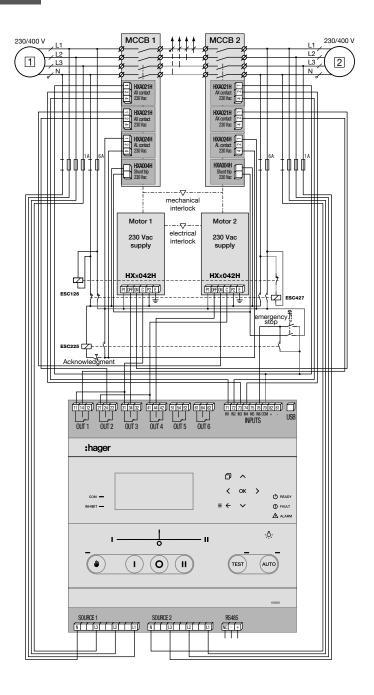
OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats

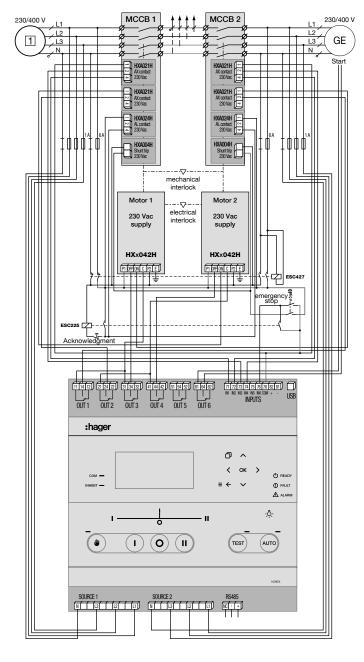
* Die Verwendung dieses Eingangs ist optional, wenn IN6 im Modus "NG" auf "KLAPPE AUF" konfiguriert werden sollte.

Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert. Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert.

HZI855 mit MCCB für Netz/Netzanwendungstypen

HZI855 mit MCCB für Netz- / Aggregat-Anwendungstyp





Hinweis: Die angegebenen Referenzen werden für MCCB x250/P250 und x630/P630 verwendet.

Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den "Unterbrecher" -Modus:

IN1: Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet IN2: Leistungsschalter 2 ist auf Position Ein IN3: Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet IN4: Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet

IN5: Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP

IN6: Not-Aus

OUT1: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 1 OUT2: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 2 OUT3: Befehl zum Öffnen von Unterbrecher 1 OUT4: Befehl zum Öffnen von Unterbrecher 2

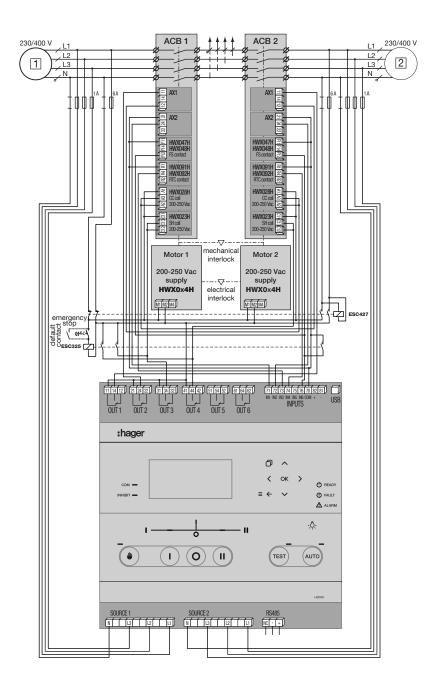
OUT5: KEINE

OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats

Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert. Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert. Die Aktionen des Controllers sind:

- Bei Neutralverlust von Quelle I: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter für Quelle I aus und macht es nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), auf Sekundärquelle II umzuschalten.
- Bei Auslösung über den Not-Aus-Taster: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter der Quelle I aus und macht ihn nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), ABER der Regler schaltet auf "Total Inhibition" (Eingang 6 aktiviert). Dies bedeutet, dass die Last ohne manuellen Eingriff in die Steuerung nicht mehr versorgt wird, um diesen Fehler zu bestätigen.

Nach der Bestätigung wechselt die Steuerung zur Prioritätsquelle I, falls verfügbar, andernfalls zur Sekundärquelle II.



Hinweis: Die angegebenen Referenzen werden für ACB hw+ verwendet.

Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den "Unterbrecher" -Modus:

IN1: Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet IN2: Leistungsschalter 2 ist auf Position Ein IN3: Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet IN4: Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet

IN5: Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP

IN6: Not-Aus

OUT1: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 1 OUT2: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 2 OUT3: Befehl zum Öffnen von Unterbrecher 1 OUT4: Befehl zum Öffnen von Unterbrecher 2

OUT5: KEINE

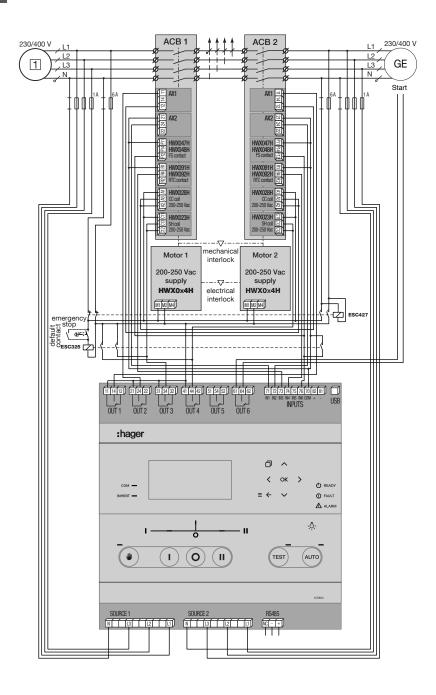
OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats

Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert. Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert. Die Aktionen des Controllers sind:

- Bei Neutralverlust von Quelle I: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter für Quelle I aus und macht es nicht verfügbar (Alarm-Kontakt an Eingang 5), auf Sekundärquelle II umzuschalten.
- Bei Auslösung über den Not-Aus-Taster: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter der Quelle I aus und macht ihn nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), ABER der Regler schaltet auf "Total Inhibition" (Eingang 6 aktiviert). Dies bedeutet, dass die Last ohne manuellen Eingriff in die Steuerung nicht mehr versorgt wird, um diesen Fehler zu bestätigen.

Nach der Bestätigung wechselt die Steuerung zur Prioritätsquelle I, falls verfügbar, andernfalls zur Sekundärquelle II.





Hinweis: Die angegebenen Referenzen werden für ACB hw+ verwendet.

Standardkonfiguration für Ein- und Ausgänge für den "Unterbrecher" -Modus:

IN1: Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet IN2: Leistungsschalter 2 ist auf Position Ein IN3: Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet IN4: Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet

IN5: Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP

IN6: Not-Aus

OUT1: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 1 OUT2: Befehl zum Schließen von Unterbrecher 2

OUT3: Befehl zum Öffnen von Breaker 1 OUT4: Befehl zum Öffnen von Breaker 2

OUT5: KEINE

OUT6: Befehl zum Starten des Aggregats

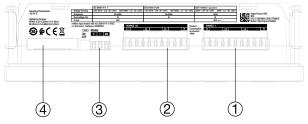
Diese Konfiguration wird mit Quelle I als Prioritätsquelle definiert. Dieses Diagramm deckt die meisten Anwendungsfälle ab. Die Ein- und Ausgänge sind für diese Installation standardmäßig konfiguriert. Die Aktionen des Controllers sind:

- Bei Neutralverlust von Quelle I: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter für Quelle I aus und macht es nicht verfügbar (Alarm-Kontakt an Eingang 5), auf Sekundärquelle II umzuschalten.
- Bei Auslösung über den Not-Aus-Taster: Die Unterspannungsspule löst den Leistungsschalter der Quelle I aus und macht ihn nicht verfügbar (ALarm-Kontakt an Eingang 5), ABER der Regler schaltet auf "Total Inhibition" (Eingang 6 aktiviert). Dies bedeutet, dass die Last ohne manuellen Eingriff in die Steuerung nicht mehr versorgt wird, um diesen Fehler zu bestätigen.

Nach der Bestätigung wechselt die Steuerung zur Prioritätsquelle I, falls verfügbar, andernfalls zur Sekundärquelle II.

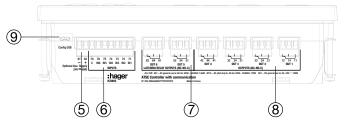
Controller-Verkabelung

Untersicht



- 1. Spannungserfassungsquelle 1.
- 2. Spannungserfassungsquelle 2.3. RS485.
- 4. RTC-Batterie

Draufsicht



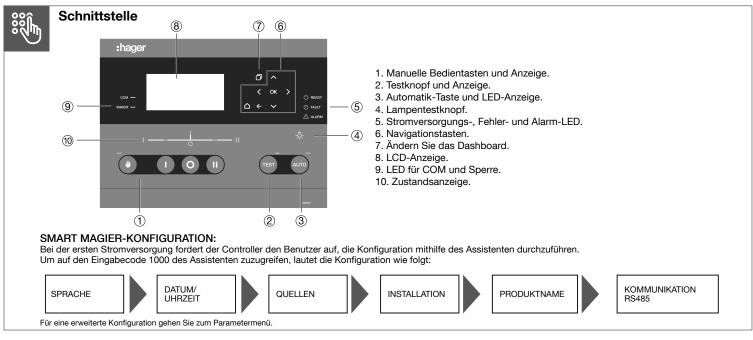
- 5. Optionaler Aux. Versorgung 24VDC.

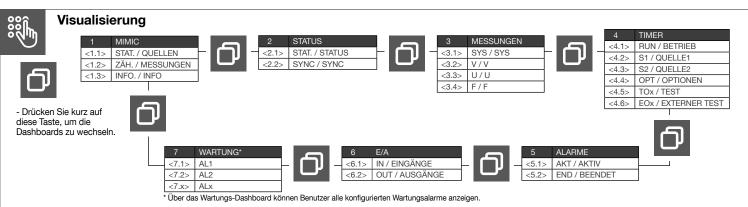
- 6. Programmierbare EINGÄNGE.7. Verriegelungsrelais.8. Programmierbare AUSGÄNGE.
- 9. Konfig USB.

Verkabelung der Ausgangsrelais 1-4 Verkabelung der Ausgangsverriegelungsrelais 5 und 6 OUT 1 OUT 1 OUT 6 OUT 6 Normalerweise Normalerweise Normalerweise **Controller-Konfiguration** STAAT (Relais) öffnen (NO) (11-14) geschlossen (NG) (11-12) öffnen (NO) (61-64) geschlossen (NG) (61-62) Ausgang als NO konfiguriert AUS (nicht aktiv) Offen Geschlossen Offen Geschlossen Standardmäßig NO EIN (durch Firmware aktiviert) Geschlossen Offen Geschlossen Offen Controller nicht mitgeliefert Offen Geschlossen* Offen' Geschlossen Ausgang als NG konfiguriert AUS (nicht aktiv) Geschlossen Offen Geschlossen Offen EIN (durch Firmware aktiviert) Offen Geschlossen Offen Geschlossen Controller nicht mitgeliefert Offen Geschlossen Geschlossen* Offen*

^{*} Der HZl855-Controller enthält zwei bistabile Relais mit Notstrom, wenn der Controller alle Stromquellen verliert. Die Ausgänge 5 und 6 werden automatisch aktiviert (KEIN Kontakt wird geschlossen und der NC-Kontakt wird geöffnet). Dies ist eine Sicherheitsfunktion, die entwickelt wurde, um die Stromverfügbarkeit für die Last in der Hauptaggregat- oder Aggregataggregat-Anwendung sicherzustellen, indem Generatoren gezwungen werden, im Falle eines vollständigen Stromausfalls zu starten. Es wird dringend empfohlen, die Ausgänge 5 und 6 so zu konfigurieren, dass diese Funktion genutzt werden kann.

ART	TERMINAL NR	BESCHREIBUNG	STANDARDMÄSSIG DIE KONFIGURATION ÄNDERT SICH RTSE-TECHNOLOGIE			EIGENSCHAFTEN	EMPFOHLENER QUERSCHNITT	
			Unterbrecher	HIB4xxM	Schütze			
Erfassungsquelle 1	SOURCE 1 L1/L2/L3/N	Spannungserfassungseingänge Quelle 1 und Spannungsversorgung (L1 - L2)	-	-	-	Erfassungsspannung 50 - 575 VAC P - P 50 / 60 Hz	0,75 - 2,5 mm ² Anzugsmoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in	
Erfassungsquelle 2	SOURCE 2 L1/L2/L3/N	Spannungserfassungseingänge Quelle 2 und Spannungsversorgung (L1 - L2)	-	-	-	Versorgungsspannung (L1 - L2) 88 - 575 VAC 50 / 60 Hz (+/-10%) Ui = 600 V		
Eingänge	71	IN1: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 ist eingeschaltet	SCHALTER in Position 1	Schütz 1 ist auf Position EIN		0,5 - 2,5 mm² Anzugsmoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in	
	72	IN2: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 2 ist auf Position Ein	SCHALTER in Position 2	Schütz 2 ist auf Position Ein	Schließen Sie keine Stromversorgung über den		
	73	IN3: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 ist ausgeschaltet	SCHALTER in Position 0	-	gemeinsamen Punkt von		
	74	IN4: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 2 ist ausgeschaltet	Sperren	=	Klemme 70 an.		
	75	IN5: programmierbarer Eingang	Leistungsschalter 1 befindet sich in Position TRIP	Manuelle Rückübertragung	=	Konfigurierbarer Typ		
	76	IN6: programmierbarer Eingang	Not-Aus	RTSE im Handbuch	-	NO oder NG - Standardmäßig NO		
	70	Gemeinsamer Punkt für Eingänge						
Ausgänge		Logik	Impuls	Impuls	Gepflegt			
	12/14/11	OUT1: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Schließen von Unterbrecher 1	Befehl zum Umschalten in Position 1	Befehl zum Schließen von Schütz 1			
	22/24/21	OUT2: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Schließen von Unterbrecher 2 Befehl zum Umschalten in Position 2 Befehl zum Schließen von Schütz 2		Trockene Kontakte 8A/277VAC 50/60 Hz	45.05		
	32/34/31	OUT3: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Öffnen von Breaker 1	Um in Position 0 zu schalten	-	5A / 24 VDC	1,5 - 2,5 mm ² Anzugsmoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in	
	42/44/41	OUT4: programmierbarer Ausgang	Befehl zum Öffnen von Breaker 2	S1 Verfügbar	-	Konfigurierbarer Typ NO oder NG - Standardmäßig		
Verriegelungsrelais		Logik	Impuls	Impuls	Gepflegt	NO NO		
	52/54/51	OUT 5: Aggregatstartrelais / programmierbarer Ausgang	-	S2 Verfügbar	-			
	62/64/61	OUT 6: Aggregatstartrelais / programmierbarer Ausgang	Befehl zum Starten des Aggregats	Befehl zum Starten des Aggregats	-			
Serielle Verbindung	RS485	Verbindung RS485 -: Minuspol des RS485-Busses +: Pluspol des RS485-Busses NC : Erdung	-	-	-	RS485 Bus isoliert	Modbus-Kabel 25 m = HTG485H LIYCY Sheilded Twisted Pair 0,14 bis 1,5 mm² Anzugsmoment 0,22 - 0,25 Nm / 1,9 - 2,2 Lb.in	
Hilfsstromversorgung	81/82	-: Minuspol für Hilfsversorgung +: Pluspol für Hilfsversorgung	-	-	-	12-24VDC	Anzugsmoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in	







Menüs & Programmierung

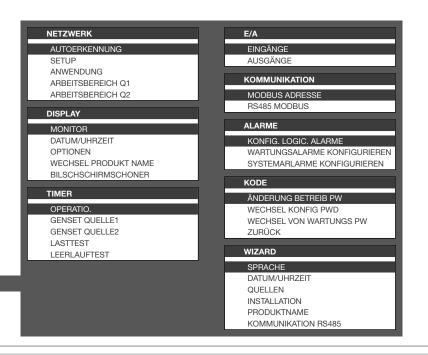
HAUPTMENÜ





- Drücken Sie kurz auf diese Taste, um eine Ebene zurück zu gehen.
- Drücken Sie lange, um auf die Menüs zuzugreifen.

Um auf bestimmte Funktionen zugreifen zu können, werden Sie möglicherweise nach einem Kennwort gefragt. Standardmäßig ist dies 1000.





Es gibt mehrere Ereignisse, die einen Fehler auf der Steuerung verursachen können. Im Gegensatz zu den Alarmen können die Fehler nicht vom Benutzer ausgewählt werden:

FEHLER	BESCHREIBUNG (URSACHE)	AKTIONEN	BESTÄTIGEN / LÖSCHEN	FEHLER- PROTOKOLL	AUFPOPPEN	FEHLER-LED	AUSGABE
Unerwartete Übertragung	Die Steuerung erhält eine Rückmeldung / Rückmeldung vom Schalter, ohne einen Auftrag zu senden (automatisch oder manuell). Auch bei Verlustrückmeldung der aktuellen Position.	Der Modus bleibt gleich. Der Controller startet Wiederholungsversuche, wenn die Position unbekannt ist. Wenn eine Position erreicht ist, findet kein erneuter Versuch statt.	Kann auch über das Display oder über den Eingang RST - Reset Fault gelöscht werden.	Ja	Ja, "Unerwartete Übertragung"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Übertragung fehlgeschlagen	Position nicht erreicht nach einer vom Controller gesendeten Befehl (Auto oder Manu) oder Verlust der Rückmeldung der neuen Quelle nach dem Senden eines Übertragungsbefehls.	Der Modus bleibt gleich. Der Controller startet Wiederholungsversuche.	Wird automatisch gelöscht, wenn die angeforderte Position über das Display oder über die Eingabe RST - Reset Fault erreicht oder gelöscht wird.	Ja	Ja, "Übertragung fehlgeschlagen"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Maximaler Betrieb pro Minute erreicht	Wenn die Steuerung 10 Vorgänge in weniger als 1 Minute ausführt (standardmäßig) (automatisch oder gesteuert / manuell)	Der Modus bleibt gleich. Während eines Timers wird der Controller keine Operation ausführen oder zulassen.	Automatisch nach 1 Minute (über Software konfigurierbar) (Wert ist dynamisch).	Ja	Ja, "Max. Betrieb pro Minute erreicht"	FEST (unkritisch)	FLT - Fehler aktiv
Maximale Passwortversuche erreicht	Der Benutzer versucht, ein Profilkennwort mehr als das im Wartungsmenü festgelegte X-fache einzugeben (standardmäßig 10 Versuche).	Der Modus bleibt gleich. Während der im Wartungsmenü festgelegten X-Zeit kann kein Kennwort eingegeben werden (standardmäßig 2 Minuten).	Automatisch nach dem eingestellten Timeout (Wartungsmodus).	Ja	Ja, "Maximale Anzahl von Versuchen erreicht, bitte warten: X s"	FEST (unkritisch)	FLT - Fehler aktiv
Aggregat-Fehlerstart	Der Controller versucht, ein Aggregat (wie konfiguriert) zu starten, und nach der Startverzögerung des Aggregats startet das Aggregat nicht (der Controller kann kein Einschalten der Quelle feststellen).	Der Modus bleibt gleich. Das Aggregatstartrelais bleibt aktiv, sofern keine andere Quelle verfügbar ist.	Automatisch, wenn das Aggregat startet oder wenn die Quelle auf Main / Utility eingestellt ist.	Ja	Ja, "Motor startet nicht"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv
Externer Fehler	Wenn ein Eingang als FTE - Externer Fehler ausgewählt und aktiv wird	Der Schalter geht direkt ohne Timer auf Position 0 / Center-Off und der Modus ist auf Partial Inhibit eingestellt (Aggregat startet bei Bedarf).	Die Eingabe darf nicht aktiv sein und das Zurücksetzen durch den Benutzer wird angefordert (durch RST- Reset Fault-Eingabe oder über das Display.	Ja	Ja, "Externer Fehler"	BLINKS (Priorität)	FLT - Fehler aktiv

Bei Fehlern mit Popup wird das Popup gelöscht, wenn der Fehler behoben wird oder indem eine beliebige Taste auf der Vorderseite des Controllers gedrückt wird. Die Gesamtzahl der auf dem Controller protokollierten Fehler ist dynamisch, da die Gesamtzahl der "Fehler + Alarme" 100 beträgt (ohne die Ereignisse, die 300 sind) und eine FIFO-Reihenfolge verwendet.

Um Fehler über das Display zu löschen, können Sie im Menü LOG / FEHLER mit der Option "DRÜCKE OK FÜR ALARMQUITTIERUNG" das Kennwort des Konfiguratorprofils (1000) verwenden. Es gibt auch eine Verknüpfung, indem Sie die Schaltfläche 1,5 Sekunden lang gedrückt halten und im angezeigten Popup überprüfen. Wenn der Fehler immer noch aktiv ist, befindet er sich im Protokoll "LAUFEND", aber die Fehler-LED und der Ausgang sind aus. Wenn die Fehler nicht mehr aktiv sind, werden sie im "HISTORIE" protokolliert. Diese Methode zum Beheben des Fehlers wird vom Controller automatisch über ein Popup-Fenster vorgeschlagen:

